

PROFESSIONAL  
WINDSCREEN  
WIPER SYSTEMS  
S I N C E 1 9 3 9

speich

# L'AZIENDA

Dal 1939, SPEICH progetta, produce e commercializza tergicristalli ad alte prestazioni, completi di sistemi di controllo e accessori di lavaggio. I prodotti SPEICH sono realizzati su misura per equipaggiare finestrature di qualsiasi dimensione e per ogni tipo di applicazione: dal diporto all'impiego professionale. Il marchio SPEICH è sinonimo di qualità, stile e tecnologia. Tutte le attività della società sono svolte internamente. Il totale controllo di progettazione, produzione, collaudo e qualità garantiscono un eccellente prodotto realizzato in tempi molto rapidi utilizzando materiali di prima qualità rispettosi dell'ambiente.

I sistemi SPEICH rispondono alle specifiche normative di settore e possono essere collaudati da enti di certificazione internazionali. Il servizio post vendita supporta il cliente durante tutta la vita del prodotto. Attraverso una rete di vendita mondiale SPEICH esporta in oltre 30 paesi ed è un produttore leader di impianti tergicristallo su misura.

## COMPANY OVERVIEW

*Since 1939, SPEICH is committed to design, manufacture and supply high-performance windscreen wiper systems, associated control systems and washing equipment. SPEICH products are custom-made to fit any window size and ranging from leisure to professional applications.*

*Our brand - SPEICH - means high quality, style and top technology. All of our activities are performed in-house. With full control on design, production, testing and quality control, we can guarantee an excellent product, rapidly manufactured by means of high quality and environmental friendly materials.*

*SPEICH products comply with all sector regulations and are regularly tested by international certification bodies.*

*Our post-sales services support our customers throughout the whole product lifecycle.*

*Selling products worldwide by means of a web of international connections our Company exports products to more than 30 countries; SPEICH is a leader in the field of custom-made wiper systems.*

## PERCHE' SPEICH? WHY SPEICH?

- ✓ **IMPIANTI TERGICRISTALLO SU MISURA PER RISPONDERE A QUALSIASI ESIGENZA DI INSTALLAZIONE.**  
*Our Windscreen wiper systems are tailored to meet any installation needs.*
- ✓ **MARCHIO SINONIMO DI ESPERIENZA, STILE E TECNOLOGIA.**  
*Our brand means experience, style and technology.*
- ✓ **ECCELLENTE QUALITÀ E PRESTAZIONE DEL PRODOTTO.**  
*Excellent product quality and performance.*
- ✓ **TEMPI DI CONSEGNA RAPIDI E PUNTUALI.**  
*Fast and punctual delivery times.*
- ✓ **COSTANTE ATTENZIONE ALLE ESIGENZE DELLA CLIENTELA DURANTE TUTTA LA VITA DEL PRODOTTO.**  
*Constant attention to customer needs throughout the whole product lifecycle.*

# INDICE

TIMELINE DI SPEICH SPEICH TIMELINE	2
LA SCELTA DEL PRODOTTO GIUSTO THE RIGHT PRODUCT CHOICE	4
TERGICRISTALLI A PANTOGRAFO E PENDOLARI PANTOGRAPH/PENDULUM WINDOW WIPERS	6
— SERIE S S SERIES	8
— SERIE Z Z SERIES	10
— SERIE NAUTIC L NAUTIC L SERIES	12
— SERIE NAUTIC E NAUTIC E SERIES	14
TERGICRISTALLI ORIZZONTALI STRAIGHT LINE WINDOW WIPERS	16
— SERIE PG PG SERIES	18
— SERIE PG-EXT PG-EXT SERIES	20
CHIARAVISIONE CLEAR VIEW SCREEN	22
SISTEMI DI CONTROLLO CONTROL SYSTEMS	24
— SISTEMA DI CONTROLLO DCS DCS CONTROL SYSTEM	25
— SISTEMA DI CONTROLLO UC UC CONTROL SYSTEM	28
— SISTEMA DI CONTROLLO PWS PWS CONTROL SYSTEM	30
— SISTEMA DI CONTROLLO LMS LMS CONTROL SYSTEM	32
SPATOLE TERGICRISTALLO WIPER BLADES	34
IMPIANTI LAVAVETRI WINDOWS WASHER EQUIPMENT	36
COME ORDINARE HOW TO ORDER	38
RETE INTERNAZIONALE DI VENDITA INTERNATIONAL SALES NETWORK	40





## TIME LINE



**1929**

**NASCITA DELL'AZIENDA SPEICH**  
SPEICH nasce come azienda ottica e meccanica di precisione.

*SPEICH COMPANY WAS BORN  
We started as an optical and precision mechanics company.*

**1959**

**PRIMO TERGICRISTALLO REALIZZATO SPECIFICAMENTE PER L'AMBIENTE MARINO**  
Seguendo la richiesta di uno dei più antichi cantieri navali italiani, SPEICH ha progettato il primo tergicristallo realizzato appositamente per l'ambiente marino.

*FIRST WIPER SPECIFICALLY MADE FOR THE MARINE ENVIRONMENT  
Following the request of one of the most ancient Italian shipyards, SPEICH designed the first window wiper specifically made for the marine environment.*

**2000**

**IMPORTANTE RINNOVO LOGISTICO E DI STRUTTURA**  
L'esigenza di maggiori spazi per accogliere nuovi macchinari e nuove stazioni di assemblaggio rende necessario il trasferimento presso l'attuale sede. Dal 2003 SPEICH opera con un sistema di gestione qualità secondo la norma ISO 9001.

*IMPROVED PRODUCTION FACILITY AND LOGISTICS  
The need for more spaces to install new machineries and new assembling stations caused SPEICH to move to the current production site. Since 2003 SPEICH operates with a quality management system according to the ISO 9001 regulation.*

**2015**

**NUOVA DIVISIONE PRODUTTIVA**  
Nel 2015 SPEICH ha ampliato la divisione di produzione al fine di potenziare le capacità di fabbricazione interne.

*NEW MANUFACTURING DIVISION  
In 2015 SPEICH extended his manufacturing division in order to improve his in-house fabrication possibility.*

**1939**

**PRODUZIONE DEL PRIMO CHIARAVISIONE**  
Grazie all'esperienza nelle lavorazioni ottiche dei vetri viene brevettato il primo CHIARAVISIONE. La produzione dei chiaravisione è stata l'attività principale dell'azienda per diversi anni.

*THE FIRST CLEAR VIEW SCREEN WAS MANUFACTURED  
We used our knowledge in the field of optical processing to patent and produce the first CLEAR VIEW SCREEN. The production of clear view screens was the main activity of the company for several years.*

**1979**

**CRESCITA E MERCATO ESTERO**  
Nel 1979 SPEICH diventa una società a responsabilità limitata. L'attività cresce puntando su rigorosi criteri di affidabilità e durata. La grande flessibilità produttiva ed esperienza sono state la ragione di un grande successo dei sistemi SPEICH anche in ambito internazionale.

*SPEICH GROWS AND GOES INTERNATIONAL  
In 1979 SPEICH became a limited liability company. The business grew focusing on strict criteria of reliability and durability. The great production flexibility and experience were the reasons of a great success of SPEICH systems, also in the international area.*

**2010**

**INNOVAZIONE E TECNOLOGIA**  
Nel 2010 SPEICH ha progettato e sviluppato un innovativo sistema di controllo distribuito per tergicristalli, chiamato DCS, basato sulla comunicazione CAN bus all'interno di tutte le apparecchiature coinvolte in un sistema tergicristallo. Il sistema DCS è stato il primo sistema tergicristallo avanzato disponibile per tergicristalli marini.

*INNOVATION AND TECHNOLOGY  
In 2010 SPEICH designed and developed an innovative wiper control system, called DCS, based on the CAN bus communication within all the equipment involved in a wiper system. Our DCS system was the first advanced control system available for marine windscreen wipers.*

**OGGI**

**UN'AZIENDA CON ESPERIENZA IN CONTINUO SVILUPPO**  
Oggi SPEICH è un'azienda dinamica in continuo sviluppo. Attraverso una rete di vendita mondiale esporta in oltre 30 paesi ed è un produttore leader di impianti tergicristallo su misura.

*TODAY  
SPEICH: AN EXPERIENCED COMPANY IN CONTINUOUS DEVELOPMENT  
Today, SPEICH is a dynamic company striving towards its continuous development. Thanks to its international network SPEICH exports to over 30 countries worldwide as a leader in windscreen wiper systems.*



# LA SCELTA DEL PRODOTTO GIUSTO

La scelta di un sistema tergicristallo corretto e di qualità può fare la differenza soprattutto quando la visibilità è scarsa e le condizioni esterne sono critiche. SPEICH può aiutarti a selezionare il migliore sistema tergicristallo in grado di soddisfare tutte le specifiche per ciascuna applicazione.

## • TERGICRISTALLO A PANTOGRAFO E PENDOLARE:

sono di facile installazione e possono essere utilizzati sia per finestre piane che curve. Per le finestre molto larghe sono disponibili tergicristalli a doppio braccio.

## • TERGICRISTALLO ORIZZONTALE:

possono essere utilizzati per tutte le tipologie di finestre preferenzialmente piane o con bassa curvatura. Sono disponibili sia con braccio singolo che doppio e nelle versioni con motore interno ed esterno. I tergicristalli a scorrimento orizzontale permettono di pulire la massima area possibile della finestra come richiesto da alcune normative.

## • CHIARAVISIONE:

sono utilizzati su un'ampia varietà di imbarcazioni quando richiesto uno specifico punto di visuale. Vanno installati su vetri piani e in posizione pressoché verticale.

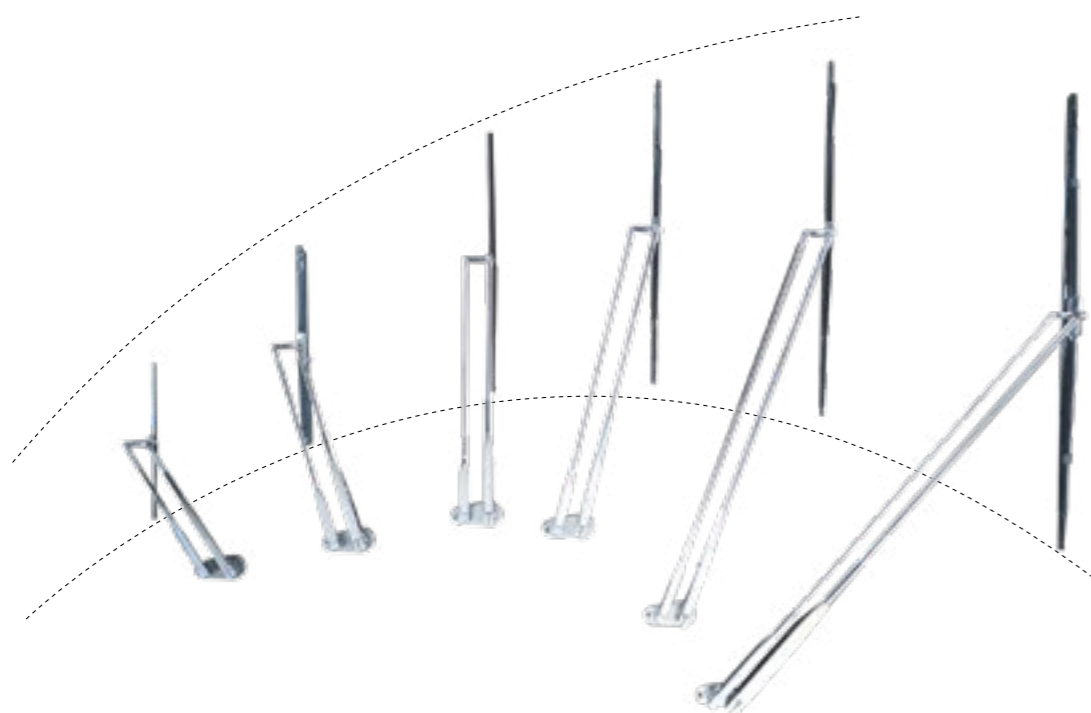
## THE RIGHT PRODUCT CHOICE

*The choice of a correct and high quality wiper system can make the difference especially in low visibility times and adverse weather conditions. SPEICH can help you selecting the best wiper system – able to satisfy all requirements for each application.*

• **Pantograph and pendulum window wipers:** *these devices, which are easily installed, can be used for both flat and curved windows. For wide windows, wipers with double arms are available.*

• **Straight line window wipers:** *these devices can be used for all window types and preferably for flat or low curve ones. These systems are available both with single and double arm, as well as with internal and external motor. Straight line wiper systems allow to clean the maximum available window area, as requested by some regulations.*

• **Clear View Screens:** *these devices are used on a wide variety of boats when a specific point of view is required. Clear view screens must be installed on flat glasses and possibly in vertical position.*



## TERGICRISTALLO A PANTOGRAFO E PENDOLARE PANTOGRAPH/PENDULUM WINDOW WIPER

DIMENSIONI FINESTRA WINDOW'S SIZE	SERIE TERGICRISTALLO WIPER SERIES	CARATTERISTICHE FEATURES
PICCOLA SMALL (h * < 700mm)	NAUTIC E	V = 12/24 Vdc Coppia / Torque = 12 Nm Medium Duty
MEDIA MEDIUM (700mm < h * < 1250mm)	NAUTIC L	V = 12/24 Vdc Coppia / Torque = 42 Nm Medium Duty
	Z	V = 12/24 Vdc, 115/230 Vac Coppia / Torque = 45 Nm Heavy Duty
GRANDE LARGE (h * > 1250mm)	S	V = 12/24 Vdc, 115/230 Vac Coppia / Torque = 80 Nm Heavy Duty

(\*) altezza finestra/ window height



## TERGICRISTALLO ORIZZONTALE STRAIGHT LINE WINDOW WIPER

POSIZIONE MOTORE MOTOR POSITION	MODELLO TERGICRISTALLO WIPER MODEL	CARATTERISTICHE FEATURES
INTERNO INTERNAL	PG	V = 24 Vdc, 115/230 Vac Controller UC
	PG.3F	V = 115/230 Vac Controller DCS
	PG.DCS	V = 24 Vdc, 115/230 Vac Controller DCS
ESTERNO EXTERNAL	PG-EXT	V = 115/230 Vac Controller DCS
	PG-EXT.LC	V = 24 Vdc, 115/230 Vac Controller UC



## CHIARAVISIONE CLEAR VIEW SCREEN

MODELLO TERGICRISTALLO / WIPER MODEL	CARATTERISTICHE FEATURES
EX	V = 12/24 Vdc, 115/230 Vac Luce netta / Clear light: 300mm – 350mm – 380mm Progettato per essere installato in un foro circolare nel vetro / Design to be installed within a glass cut hole



# TERGICRISTALLI A PANTOGRAFO E PENDOLARI



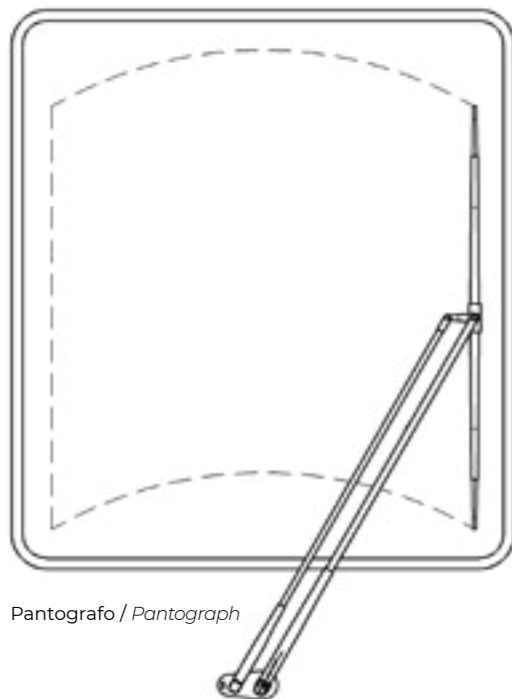
I tergicristalli a pantografo e pendolari sono costituiti dal motore con il relativo braccio e spatola di tergitura. Questi tergicristalli, prodotti dal 1959, vengono realizzati su misura per ogni imbarcazione e per una data finestra e sono progettati per ottimizzare l'area di tergitura e garantire una perfetta visibilità. Le caratteristiche principali dei tergicristalli pantografo e pendolare SPEICH sono:

- Vasta scelta di configurazioni: un'offerta completa di motori per tensioni, coppia e posizione di installazione (interna o esterna), di bracci e spatole per modelli, finiture e lunghezze;
- Materiali e trattamenti accuratamente selezionati per garantire elevata resistenza allo sforzo, alla corrosione e senza trascurare la componente estetica;
- Motore dal design compatto per una facile installazione.

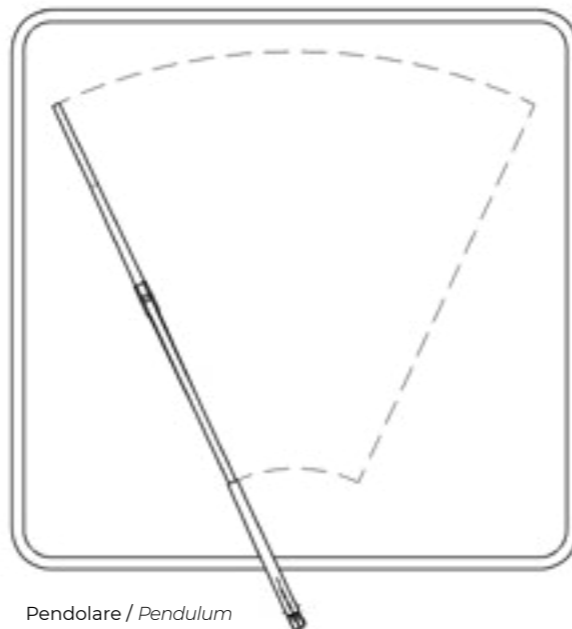
## PANTOGRAPH AND PENDULUM WINDOW WIPERS

*The pantograph and pendulum wiper systems consist of a motor, an arm and a wiper blade. These systems, in production since 1959, are custom produced for each boat and each window – designed to optimize the wiping area and guarantee the clearest visibility. The main features of SPEICH pantograph and pendulum wiper systems are:*

- *Large choice of systems configurations: a complete offer of motors varying by tensions, torque and installation position (internal and external), as well as of different models and lengths of arms and blades, are available;*
- *Materials and treatments which are carefully selected to guarantee high endurance and corrosion resistance, while always paying attention to their appearance;*
- *Motor compact design as to guarantee a simple installation.*



Pantografo / Pantograph



Pendolare / Pendulum



✓ **LA PIÙ VASTA SCELTA DI SOLUZIONI CON ELEGANZA, STILE E TECNOLOGIA.**  
*THE WIDEST CHOICE OF SOLUTIONS WITH ELEGANCE, STYLE AND TECHNOLOGY.*

✓ **IDEALI PER SPAZI DI INSTALLAZIONE LIMITATI.**  
*SOLUTION FOR LIMITED INSTALLATION SPACES.*

✓ **BRACCI REALIZZATI SU MISURA IN ACCIAIO INOX AISI316.**  
*WIPER ARMS MADE TO MEASURE IN AISI316 STAINLESS STEEL.*



# SERIE S

## FINESTRE GRANDI DIMENSIONI, HEAVY DUTY

I tergicristalli SPEICH della serie S sono adatti a finestre molto grandi e per un servizio estremamente gravoso. Il motore ha coppia di 80 Nm nonostante sia molto compatto ed è dotato di parcheggio automatico impostabile a destra o a sinistra. È anche disponibile nella versione DCS, caratterizzata da un sistema di controllo avanzato, basato sulla connessione dei motori per mezzo di una linea CAN Bus, che permette di ottenere un perfetto sincronismo. Il braccio, dotato di spatola, è realizzato in acciaio inox AISI316 e può essere a pantografo (Mod. SP91P o T09P) oppure pendolare (Mod. SP91F o T09F). Su richiesta, possono essere realizzati con tubo in fibra di carbonio (Mod. SP91P.FC), fino ad una lunghezza massima di 1800 mm, ed è possibile ottenere la finitura con vernici a polveri poliestere. I bracci della serie S possono essere equipaggiati di ugelli spruzzatori ed è disponibile la versione a doppio braccio e quella riscaldata per applicazioni artiche.

## S SERIES LARGE SIZED WINDOW, HEAVY DUTY

S window wipers series are suitable for large sized windows and extremely heavy duty. The motor unit is characterized by a compact size, despite having a torque of 80 Nm, and it is characterized by a self-parking mode which can be set both on the left and on the right. This system is also available in DCS version, characterized by an advanced control system based on motors connection via CAN Bus - this allows to achieve a perfect synchronism among the wiper systems. The wiper arm, with its blade, is composed of AISI316 stainless steel and can be both available as pantograph (Mod. SP91P or T09P) or pendulum (Mod. SP91F or T09F). Wiper arms made of carbon fiber are also available on request (Mod. SP91P.FC) and up to a maximum length of 1800 mm. It is also possible to finish such arm with polyester powder paint. The S series arms can be equipped with spray nozzles, while the double arm version and the heated versions are also available for arctic applications.

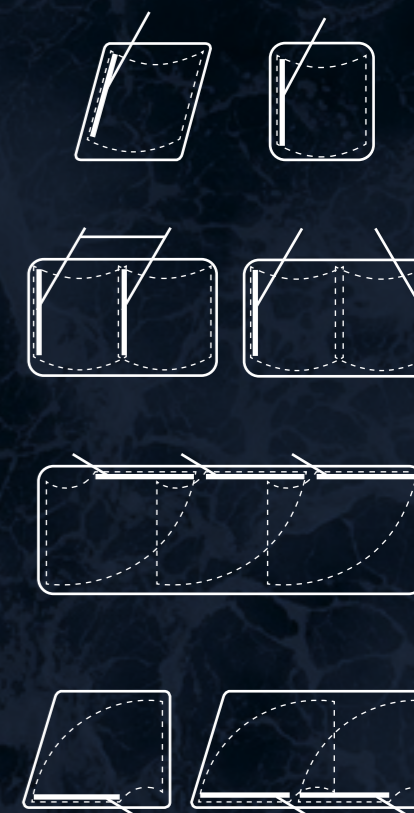
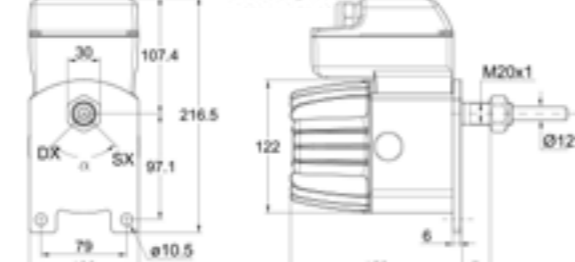
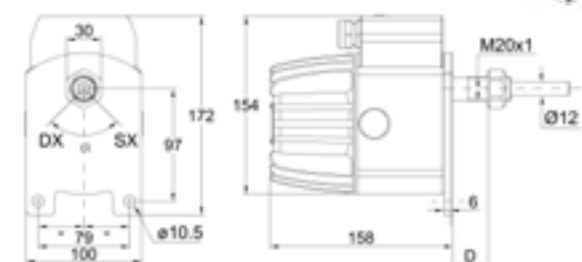
### MODELLO S E SU / S AND SU MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Tensione / Voltage (V)	12/24 Vdc (S Model) 24 Vdc - 115/230 Vac (SU Model)
Spessore parete / Wall Thickness (D)	10±100 mm (*)
Angolo di tergitura / Wiping Angles (α)	30°±110° passo 5° / 5° step
Coppia motore / Starting Torque	80 Nm
Potenza nominale / Nominal Power	85 W
Sistema di comando / Control System	PWS (S Model) UC (SU Model)
Lungh. max braccio / Max Length Arm (L)	1200 mm (SP91P/T09P Model) 1300 mm (SP91F/T09F Model)
Lungh. max spatola / Max Length Blade (S)	1500 mm
Velocità / Speed	42 battute/min (stroke/min)

### MODELLO SDCS2 / SDCS2 MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Tensione / Voltage (V)	24 Vdc 115/230 Vac 50±60 Hz
Spessore parete / Wall Thickness (D)	10±100 mm (*)
Angolo di tergitura / Wiping Angles (α)	30°±110° passo 5° / 5° step
Coppia motore / Starting Torque	80 Nm
Potenza nominale / Nominal Power	85 W
Sistema di comando / Control System	DCS
Lungh. max braccio / Max Length Arm (L)	1200 mm (SP91P/T09P Model) 1300 mm (SP91F/T09F Model)
Lungh. max spatola / Max Length Blade (S)	1500 mm
Velocità / Speed (V1 e V2)	30 battute/min (stroke/min) 45 battute/min (stroke/min)

(\*) passo 10 mm, fino a 250 mm su richiesta / 10 mm step, on request up to 250 mm



- ✓ **FINITURE PERSONALIZZATE PER BRACCI E MOTORI.**  
CUSTOM FINISHES FOR WIPER ARMS AND MOTOR UNITS.
- ✓ **BRACCI A DISEGNO CON POSSIBILITÀ DI PIEGA PER VETRI MOLTO RIENTRANTI O SPECIFICHE APPLICAZIONI.**  
CUSTOM-DESIGNED ARMS WITH THE POSSIBILITY OF FOLDING FOR VERY RECESSED GLASS OR SPECIFIC APPLICATIONS.
- ✓ **COMPLETE SOLUZIONI DI IMPIANTI LAVAVETRO E SISTEMI DI CONTROLLO.**  
COMPLETE SOLUTIONS OF WASHER SYSTEMS AND CONTROL SYSTEMS.

## SERIE Z

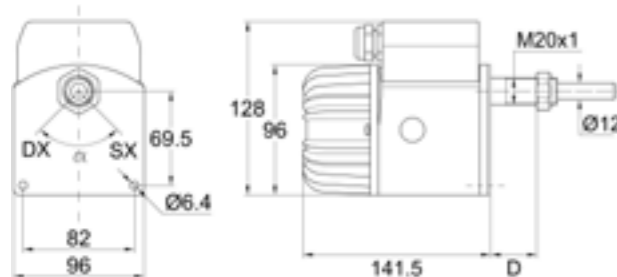
### FINESTRE MEDIE DIMENSIONI, HEAVY DUTY

I tergicristalli SPEICH della serie Z sono adatti per finestre di medie dimensioni, sia per applicazioni professionali che per imbarcazioni da diporto, anche per un servizio particolarmente gravoso. Il motore risulta compatto, di facile installazione e manutenzione, ed è dotato di parcheggio automatico impostabile a destra o a sinistra. È anche disponibile nella versione DCS, caratterizzata da un sistema di controllo avanzato, basato sulla connessione dei motori per mezzo di una linea CAN Bus, che permette di ottenere un perfetto sincronismo dei tergicristalli. Il braccio, dotato di spatola, è realizzato in acciaio inox AISI316 e può essere a pantografo (Mod. Z20P) oppure pendolare (Mod. Z20F). Su richiesta, la finitura può essere verniciata a polveri poliestere. I bracci della serie Z possono essere equipaggiati di ugelli spruzzatori ed è disponibile la versione a doppio braccio e quella riscaldata per applicazioni artiche.

MODELLO Z / Z MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES	
Tensione / Voltage (V)	12/24 Vdc 115/230 Vac 50±60 Hz
Spessore parete / Wall Thickness (D)	10±100 mm (*)
Angolo di tergiture / Wiping Angles (α)	30°±110° passo 5° / 5° step
Coppia motore / Starting Torque	45 Nm
Potenza nominale / Nominal Power	55 W
Sistema di comando / Control System	UC, PWS
Lungh. max braccio / Max Length Arm (L)	950 mm
Lungh. max spatola / Max Length Blade (S)	900 mm
Velocità / Speed	42 battute/min (stroke/min)

(\*) passo 10 mm, fino a 250 mm su richiesta /  
10 mm step, on request up to 250 mm

Z MOTOR

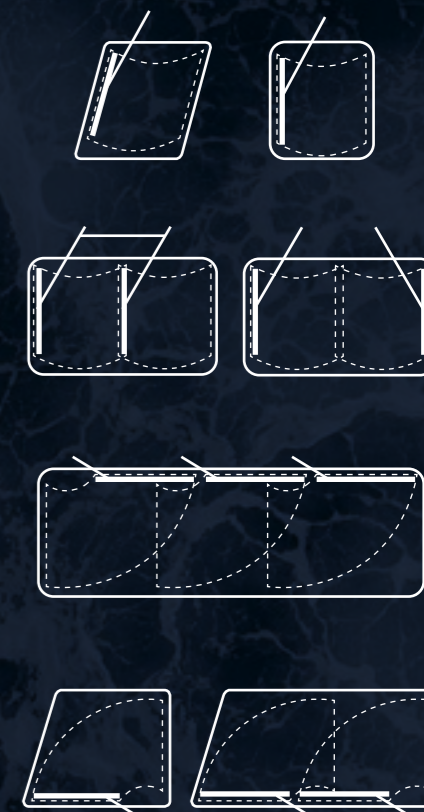
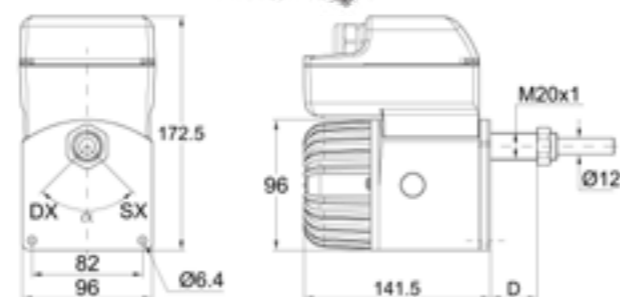


### Z SERIES MEDIUM SIZED WINDOW, HEAVY DUTY

Zseries SPEICH window wipers are suitable for medium sized windows, both for leisure and professional applications, and also for a particularly heavy duty. The motor is compact and easy to install and maintain; in addition, it is equipped with self-parking which can be set both on the left and on the right. This system is also available in DCS version, characterized by an advanced control system based on motors connection via CAN Bus – this allows to achieve a perfect synchronism among the wiper systems. The arm, and its blade, is made of AISI316 stainless steel and can be both available as pantograph (Mod. Z20P) or pendulum (Mod. Z20F). It is also possible to finish such arm with polyester powder paint. The Z series arms can be equipped with spray nozzles, while the double arm version and the heated versions are also available for arctic applications.

MODELLO ZDCS2 / ZDCS2 MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES	
Tensione / Voltage (V)	24 Vdc 115/230 Vac 50±60 Hz
Spessore parete / Wall Thickness (D)	10±100 mm (*)
Angolo di tergiture / Wiping Angles (α)	30°±110° passo 5° / 5° step
Coppia motore / Starting Torque	45 Nm
Potenza nominale / Nominal Power	55 W
Sistema di comando / Control System	DCS
Lungh. max braccio / Max Length Arm (L)	950 mm
Lungh. max spatola / Max Length Blade (S)	900 mm
Velocità / Speed (V1 e V2)	30 battute / min (stroke/min) 45 battute / min (stroke/min)

ZDCS2 MOTOR



- ✓ **FINITURE PERSONALIZZATE PER BRACCI E MOTORI.**  
CUSTOM FINISHES FOR WIPER ARMS AND MOTOR UNITS.
- ✓ **BRACCI A DISEGNO CON POSSIBILITÀ DI PIEGA PER VETRI MOLTO RIENTRANTI O SPECIFICHE APPLICAZIONI.**  
CUSTOM-DESIGNED ARMS WITH THE POSSIBILITY OF FOLDING FOR VERY RECESSED GLASS OR SPECIFIC APPLICATIONS.
- ✓ **COMPLETE SOLUZIONI DI IMPIANTI LAVAVETRO E SISTEMI DI CONTROLLO.**  
COMPLETE SOLUTIONS OF WASHER SYSTEMS AND CONTROL SYSTEMS.

## SERIE NAUTIC L

### FINESTRE MEDIE DIMENSIONI, MEDIUM DUTY

I tergicristalli della serie SPEICH Nautic® L sono adatti per finestre di medie dimensioni e per applicazioni nautiche. Questa gamma di tergicristalli è stata concepita per consentire di realizzare durante l'installazione un impianto su misura. E' possibile adattare la lunghezza dei bracci, modificare l'angolo di tergitura e scegliere la posizione di parcheggio voluta eseguendo semplici operazioni anche con l'impianto già installato.

Il gruppo motore è disponibile per tensioni 12 e 24 Vdc, ha due velocità, parcheggio automatico ed angolo di tergitura variabile.

Il braccio, dotato di spatola, è realizzato in acciaio inox AISI316 e può essere a pantografo (Mod. L97P) oppure pendolare (Mod. L97F). Può essere equipaggiato di ugelli spruzzatori.

### NAUTIC L SERIES MEDIUM SIZED WINDOW, MEDIUM DUTY

SPEICH Nautic® L wiper systems are suitable for medium sized windows and nautical applications. These devices are designed to facilitate a custom installation of the system. Both arm length and wiping angles can be adapted, while the desired parking position can be selected and simply achieved even when the system is already installed. The motor unit is available in 12 and 24 Vdc versions both featuring two speed modes, self-parking and variable wiping angle. The wipe arm, with its blade, is composed of AISI316 stainless steel and can be both available as pantograph (Mod. L97P) or pendulum (Mod. L97F). It can also be equipped with spray nozzles.

### ACCESSORI / ACCESSORIES



Interruttore elettronico (gestisce le due velocità, l'intermittenza variabile e il ciclo lavavetri).  
Electronic switch (two speeds, variable interval and washing facility).

Cod. CT41P/CT42P



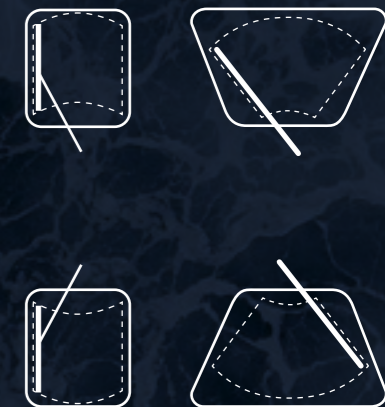
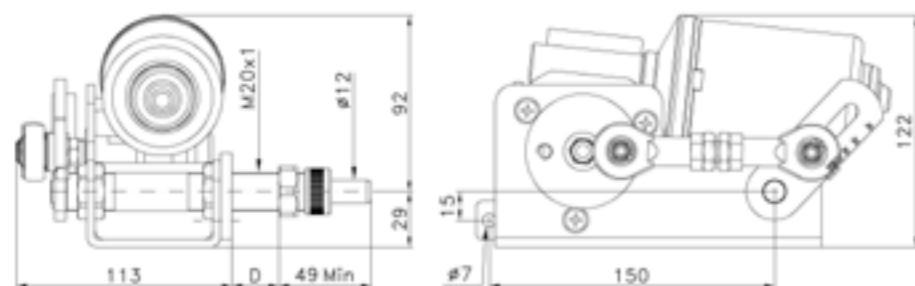
Interruttore ON-ON-ON  
ON-ON-ON Rocker switch

Cod. ESB

#### MODELLO NAUTIC LP / NAUTIC LP MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Tensione / Voltage (V)	12 / 24 Vdc
Spessore parete / Wall Thickness (D)	20, 40, 60, 80, 100 mm
Angolo di tergitura / Wiping Angles ( $\alpha$ )	40°-90° regolabile / adjustable
Coppia motore / Starting Torque	42 Nm
Potenza nominale / Nominal Power	50 W (V1) - 85 W (V2)
Sistema di comando / Control System	PWS, LMS
Lungh. max braccio / Max Length Arm (L)	800 mm regolabile / adjustable
Lungh. max spatola / Max Length Blade (S)	800 mm
Velocità / Speed (V1 e V2)	30 battute / min (stroke / min) 42 battute / min (stroke / min)

#### LP MOTOR



✓ **GRANDE FLESSIBILITÀ DURANTE L'INSTALLAZIONE.**  
GREAT FLEXIBILITY DURING INSTALLATION.

✓ **COMPLETE SOLUZIONI DI IMPIANTI LAVAVETRO.**  
COMPLETE SOLUTIONS OF WINDSCREEN WASHER SYSTEMS.

✓ **UGELLI SPRUZZATORI MONTATI SU BRACCIO DISPONIBILI COME OPTIONAL PER TUTTI I MODELLI.**  
FAN SHAPE SPRAY NOZZLES ARE AVAILABLE AS OPTIONAL FOR ALL MODELS.



## SERIE NAUTIC E

### FINESTRE PICCOLE DIMENSIONI, MEDIUM DUTY

I tergicristalli della serie SPEICH Nautic® E sono adatti per finestre di piccole dimensioni e per applicazioni nautiche. Questa gamma di tergicristalli è stata concepita per consentire di realizzare durante l'installazione un impianto su misura. E' possibile adattare la lunghezza dei bracci, modificare l'angolo di tergitura e scegliere la posizione di parcheggio voluta eseguendo semplici operazioni anche con l'impianto già installato.

Il gruppo motore è disponibile per tensioni 12 e 24 Vdc, ha due velocità, parcheggio automatico ed angolo di tergitura variabile.

Il braccio, dotato di spatola, è realizzato in acciaio inox AISI316 e può essere a pantografo (Mod. E95P) oppure pendolare (Mod. E95F). Può essere equipaggiato di ugelli spruzzatori.

### NAUTIC E SERIES SMALL SIZED WINDOW, MEDIUM DUTY

SPEICH Nautic® E wiper systems are suitable for small sized windows and nautical applications. These devices are designed to facilitate a custom installation of the system. Both arm length and wiping angles can be adapted, while the desired parking position can be selected and simply achieved even when the system is already installed. The motor unit is available in 12 and 24 Vdc versions both featuring two speed modes, self-parking and variable wiping angle. The wipe arm, with its blade, is composed of AISI316 stainless steel and can be both available as pantograph (Mod. E95P) or pendulum (Mod. E95F). It can also be equipped with spray nozzles.

### ACCESSORI / ACCESSORIES



Interruttore elettronico (gestisce le due velocità, l'intermittenza variabile e il ciclo lavavetri).  
Electronic switch (two speeds, variable interval and washing facility).

Cod. CT41/CT42

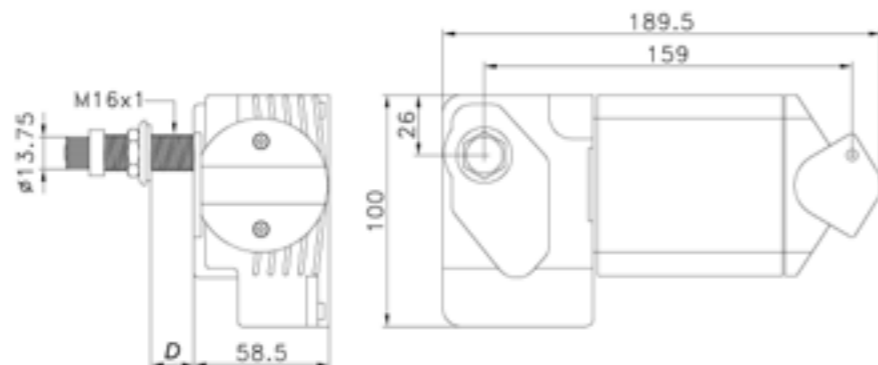


Interruttore ON-ON-ON  
ON-ON-ON Rocker switch

Cod. ESB

MODELLO NAUTIC ES / NAUTIC ES MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES	
Tensione / Voltage (V)	12/24 Vdc
Spessore parete / Wall Thickness (D)	12, 35, 60 mm
Angolo di tergitura / Wiping Angles ( $\alpha$ )	45°÷110° regolabile (adjustable)
Coppia motore / Starting Torque	12 Nm
Potenza nominale / Nominal Power	35 W (V1) - 40 W (V2)
Sistema di comando / Control System	LMS
Lungh. max braccio / Max Length Arm (L)	550 mm regolabile / adjustable
Lungh. max spatola / Max Length Blade (S)	500 mm
Velocità / Speed (V1 e V2)	35 battute/min (stroke/min) 55 battute/min (stroke/min)

### ES MOTOR



✓ **GRANDE FLESSIBILITÀ DURANTE L'INSTALLAZIONE.**  
GREAT FLEXIBILITY DURING INSTALLATION.

✓ **COMPLETE SOLUZIONI DI IMPIANTI LAVAVETRO.**  
COMPLETE SOLUTIONS OF WINDSCREEN WASHER SYSTEMS.

✓ **UGELLI SPRUZZATORI MONTATI SU BRACCIO DISPONIBILI COME OPTIONAL PER TUTTI I MODELLI.**  
FAN SHAPE SPRAY NOZZLES ARE AVAILABLE AS OPTIONAL FOR ALL MODELS.

# TERGICRISTALLI ORIZZONTALI



I tergicristalli orizzontali sono costituiti da un profilato di alluminio, nel quale un carrello scorre alternativamente a destra ed a sinistra trascinato da una cinghia, un motore elettrico, un braccio fissato internamente o esternamente, un braccio fissato al carrello e completo di spatola di tergitura. Questi tergicristalli, sulla base di oltre 20 anni di esperienza, vengono realizzati su misura per ogni imbarcazione e per una data finestra e sono progettati per ottimizzare l'area di tergitura e garantire una perfetta visibilità. Le caratteristiche principali dei tergicristalli orizzontali SPEICH sono:

- Vasta scelta di configurazioni: un'offerta completa di tergicristalli per tensioni, modelli e finiture;
- Garanzia di perfetta visibilità anche nelle peggiori condizioni metereologiche grazie all'elevata area di tergitura (oltre l'85% della superficie della finestra);
- Materiali e trattamenti accuratamente selezionati per garantire elevata resistenza allo sforzo, alla corrosione e senza trascurare la componente estetica;
- Possibilità di numerose regolazioni che consentono un'installazione flessibile e semplificata anche per finestre irregolari.

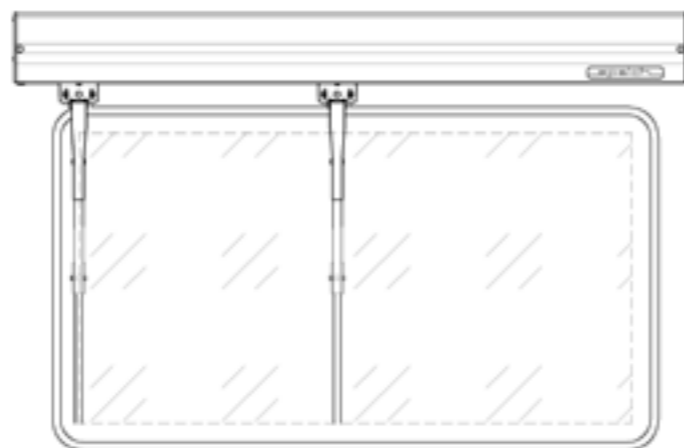


Braccio singolo / Single arm

## STRAIGHT LINE WINDOW WIPERS

*The straight line wiper systems display an aluminum section, equipped with a carriage alternatively flowing on the right and on the left, moved by a belt. The electric motor unit can be installed on the inside or on the outside while the wipe arm, complete with its blade, is fixed to the carriage. These systems, based on over 20 years of experience, are custom made for each boat and each window, designed to optimize the wiping angle and guarantee perfect visibility. The main features of SPEICH straight line wiper systems are:*

- *Large choice of configurations: a complete offer of wiper systems with different voltage, models and finishes;*
- *Best visibility ensured also in the worst weather conditions, thanks to the wide wiping area (more than 85% of the window surface);*
- *Carefully selected materials and treatments to guarantee high endurance, corrosion resistance, while always paying attention to their appearance;*
- *Widely variable configurations allow a flexible installation approach, which is also simple for irregular windows.*



Braccio doppio / Double arm



- ✓ **ELEVATE PRESTAZIONI E TECNOLOGIA ALL'AVANGUARDIA.**  
HIGH PERFORMANCE AND CUTTING-EDGE TECHNOLOGY.
- ✓ **PERFETTA VISIBILITÀ ED ELEVATA AREA DI TERGITURA.**  
PERFECT VISIBILITY AND HIGH WIPING AREA.
- ✓ **AMPIA POSSIBILITÀ DI REGOLAZIONE IN FASE DI INSTALLAZIONE.**  
WIDE RANGE OF ADJUSTMENT DURING INSTALLATION.



# SERIE PG

## MOTORE INTERNO, HEAVY DUTY

I tergicristalli della serie PG sono adatti per finestrate di qualsiasi forma e dimensione e per un servizio estremamente gravoso. Questi tergicristalli hanno un braccio in acciaio inox AISI316, dotato di spatola, e un'unità motore, internamente montato, connesso al profilo in alluminio all'interno del quale scorre, alternativamente in entrambe le direzioni, un carrello trainato da una cinghia. Ogni componente viene realizzato su misura per ciascuna finestra e applicazione.

Nel caso dei modelli equipaggiati con tecnologia DCS (Mod. PG.3F e Mod. PG.DCS2 disponibile anche a 24 Vdc) il motore è dotato di un regolatore elettronico di velocità in grado di comunicare con altri dispositivi tramite una rete CAN Bus. In questo caso è possibile operare in due modalità: a corsa continua oppure intermittente, con la corsa dei bracci sincronizzata o a velocità massima per ciascun tergicristallo. Le condizioni di funzionamento sono stabilizzate dal regolatore di velocità in un'ampia gamma di tensioni.

È disponibile anche il modello PG, in tutte le tensioni e dotato di parcheggio automatico, che può essere azionato dal sistema di comando SPEICH UC.

I tergicristalli della serie PG sono disponibili anche nella versione con doppio braccio (Mod. PGD, Mod. PGD.3F) e, su richiesta, il sistema può essere equipaggiato con ugelli spruzzatori e profilo riscaldato.

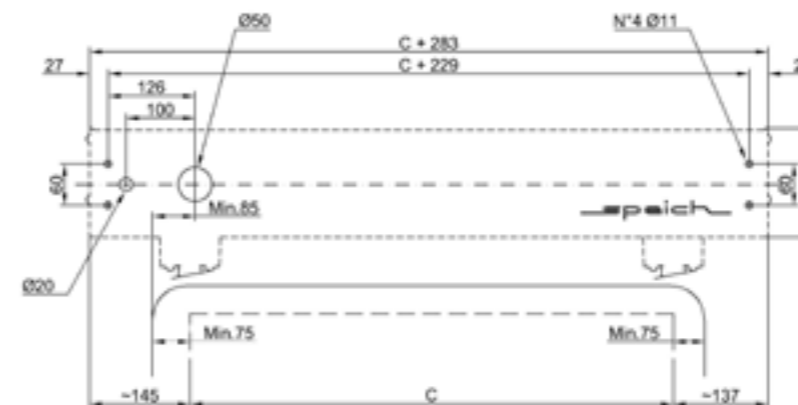
## PG SERIES INTERNAL MOTOR, HEAVY DUTY

The SPEICH PG series wipers are suitable for windows of any size, also for heavy duty applications. These systems display an AISI316 stainless steel arm, with its blade and motor unit, internally mounted and connected to the aluminum section where the carriage can flow in both directions, moved by a belt. Each wiper is custom made for each application and each window.

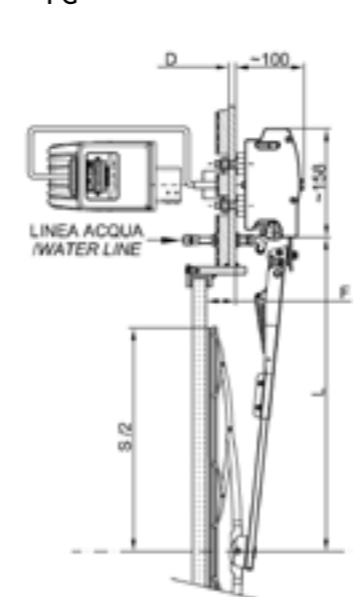
When it comes to models equipped with DCS technology (Mod. PG.3F and Mod. PG.DCS2, also available at 24 Vdc) the motor is also equipped with an electronic speed regulator, able to dialogue with other devices via CAN bus. In this case, operating in two modes, either continuous or intermittent mode, is possible. In the second case, the arms run in sync or at maximum speed. The working conditions are stabilized by the speed regulator thanks to a wide variety of voltage options.

The PG model is also available with all voltage options – in this case, self-parking mode can be activated via the control system SPEICH UC. The PG window wipers are also available as double arm version (Mod. PGD, Mod. PGD.3F), while spray nozzles and heated profile are also available on request.

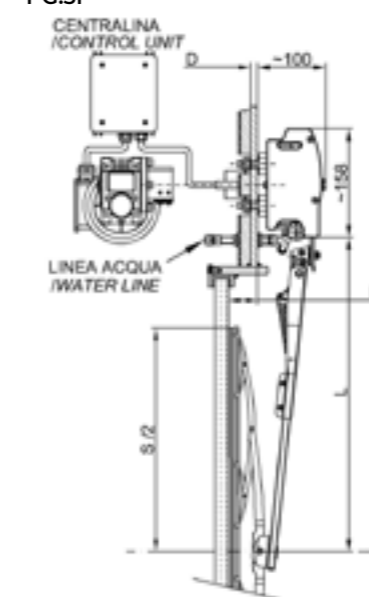
## INSTALLAZIONE / INSTALLATION (PG, PG.3F)



PG



PG.3F



- ✓ **UGELLI SPRUZZATORI E PROFILO RISCALDATO SU RICHIESTA.**  
SPRAY NOZZLES AND HEATED FRAME ON REQUEST.
- ✓ **ELEVATE PRESTAZIONI E MASSIMA AREA DI TERGITURA (OLTRE 85%).**  
HIGH PERFORMANCE AND MAXIMUM SWEEPED AREA (OVER 85%).
- ✓ **INSTALLAZIONE SU PRIGIONIERI O STAFFE.**  
INSTALLATION ON STUDS OR BRACKETS.
- ✓ **FINITURE PERSONALIZZATE E BRACCI A DISEGNO CON POSSIBILITÀ DI PIEGA PER VETRI MOLTO RIENTRANTI.**  
CUSTOM FINISHES AND CUSTOM-DESIGNED ARMS WITH THE POSSIBILITY OF FOLDING FOR VERY RECESSED GLASS.



### MODELLO PG / PG MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Tensione / Voltage (V)	12/24 Vdc, 115÷230 Vac 50÷60 Hz
Spessore parete / Wall Thickness (D)	18, 35, 70, 105, 150, 200, 250 mm
Lungh. Corsa / Stroke length (C)	400÷2250 mm (PG Model) (*) 900÷4000 mm (PGD Model) (*)
Lungh. Braccio / Arm Length (L)	800 mm
Lungh. Spatola / Blade Length (S)	1300 mm (PG Model) 900 mm (PGD Model)
Potenza Nominale / Nominal Power	85 W
Sistema di comando / Control System	UC
Velocità max / Max Speed	1,2 m/s

(\*) passo 50 mm / 50 mm step

### MODELLO PG.3F E PG.DCS2 / PG.3F AND PG.DCS2 MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Tensione / Voltage (V)	115÷230 Vac 50÷60 Hz (PG.3F Model) 24 Vdc, 115/230 Vac (PG.DCS2 Model)
Spessore parete / Wall Thickness (D)	18, 35, 70, 105, 150, 200, 250 mm
Lungh. Corsa / Stroke length (C)	400÷2250 mm (PG.3F Model) (*) 900÷4000 mm PGD.3F Model (*)
Lungh. Braccio / Arm Length (L)	1000 mm
Lungh. Spatola / Blade Length (S)	1500mm (PG.3F/PG.DCS2 Model) 1200mm (PGD.3F/PGD.DCS2 Model)
Potenza Nominale / Nominal Power	130 W
Sistema di comando / Control System	DCS
Velocità max / Max Speed	1,5 m/s



# SERIE PG-EXT

## MOTORE ESTERNO, HEAVY DUTY

I tergicristalli della serie PG-EXT sono adatti per finestre di qualsiasi dimensione e per un servizio estremamente gravoso. Questi tergicristalli hanno un braccio in acciaio inox AISI316, dotato di spatola, e un'unità motore, esternamente montato per ridurre gli ingombri, racchiuso all'interno di un involucro stagno IP67.

Il modello PG-EXT è dotato di un regolatore elettronico di velocità in grado di comunicare con altri dispositivi tramite una rete CAN Bus. E' possibile la gestione singola o in gruppo dei tergicristalli e dei dispositivi ausiliari, anche da più punti del ponte di comando. Il tergicristallo PG-EXT è progettato per garantire due modalità operative: corsa continua oppure intermittente, con la corsa dei bracci sincronizzata e a velocità massima per ciascun tergicristallo. Viene garantita una perfetta visibilità anche nelle peggiori condizioni ed un'area di pulitura superiore all'85% della finestra.

E' disponibile anche il modello PG-EXT.LC che può essere azionato con un interruttore a bassa corrente ed è dotato di parcheggio automatico.

I tergicristalli della serie PG-EXT sono disponibili anche nella versione con doppio braccio (Mod. PGD-EXT e Mod. PGD-EXT.LC) e, su richiesta, il sistema può essere equipaggiato con ugelli spruzzatori e profilo riscaldato.

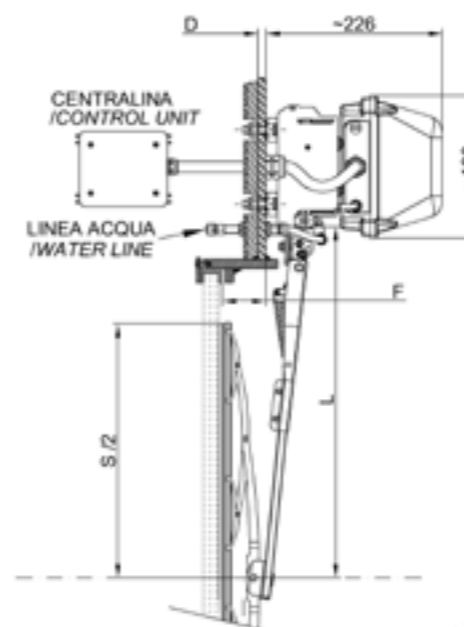
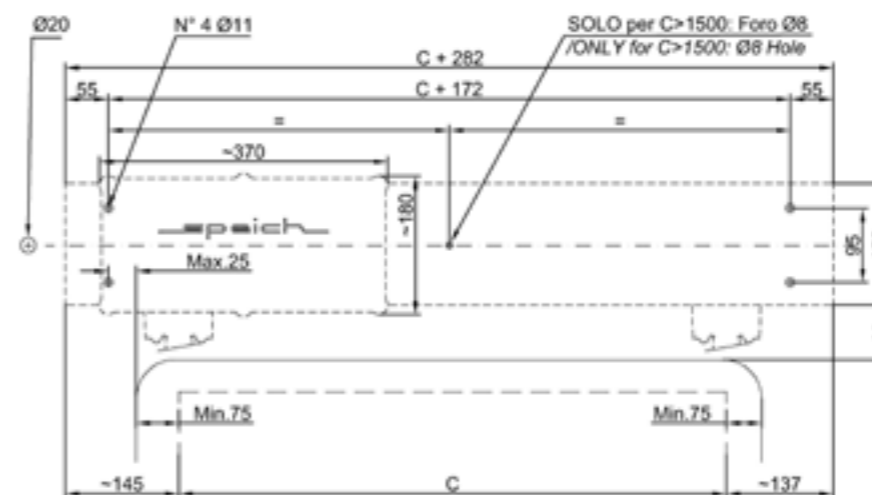
### PG-EXT SERIES EXTERNAL MOTOR, HEAVY DUTY

The PG-EXT series wipers are suitable for windows of any size and for heavy duty applications. These systems display an AISI316 stainless steel arm, with its blade, as well as a motor unit which is mounted externally to minimize hindrance; the latter is enclosed in a IP67 case.

The PG-EXT model is equipped with an electronic speed regulator capable to communicate with other devices via CAN Bus. Single or group management of wiper systems and auxiliaries are both available, even starting from different bridge access points. The PG-EXT wiper system is designed to work both in continuous or intermittent mode. In the second case, the arms run in sync at maximum speed. Even in adverse weather conditions, perfect visibility is guaranteed, with a clean surface guaranteed to always be greater than 85% of the window.

The PG-EXT.LC model, featuring self-parking mode, is also available; this system can be triggered by a low current switch. The PG-EXT series wipers are available also in double arm version (Mod. PGD-EXT and Mod. PGD-EXT.LC), while spray nozzles and heated profile are also available on request.

### INSTALLAZIONE / INSTALLATION (PG-EXT, PG-EXT-LC)



#### MODELLO PG-EXT.LC / PG-EXT.LC MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Tensione / Voltage (V)	24 Vdc, 115/230 Vac 50÷60 Hz
Lungh. Corsa / Stroke length (C)	400÷2250 mm (PG-EXT.LC Model) (*) 900÷4000 mm (PGD-EXT.LC Model) (*)
Lungh. Braccio / Arm Length (L)	800 mm
Lungh. Spatola / Blade Length (S)	1300mm (PG-EXT.LC Model) 900mm (PGD-EXT.LC Model)
Potenza Nominale / Nominal Power	85 W
Sistema di comando / Control System	UC
Velocità max / Max Speed	1,2 m/s

(\*) passo 50 mm / 50 mm step

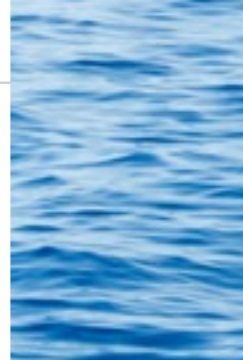
#### MODELLO PG-EXT / PG-EXT MODEL CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Tensione / Voltage (V)	115÷230 Vac 50÷60 Hz
Lungh. Corsa / Stroke length (C)	400÷2250 mm (PG-EXT Model) (*) 900÷4000 mm (PGD-EXT Model) (*)
Lungh. Braccio / Arm Length (L)	1000 mm
Lungh. Spatola / Blade Length (S)	1500mm (PG-EXT Model) 1200mm (PGD-EXT Model)
Potenza Nominale / Nominal Power	130 W
Sistema di comando / Control System	DCS
Velocità max / Max Speed	1,5 m/s

- ✓ **UGELLI SPRUZZATORI E TELAIO RISCALDATO SU RICHIESTA.**  
SPRAY NOZZLES AND HEATED FRAME ON REQUEST.
- ✓ **ELEVATE PRESTAZIONI E MASSIMA AREA DI TERGITURA (FINO ALL'85%).**  
HIGH PERFORMANCE AND MAXIMUM SWEEPED AREA (OVER 85%).
- ✓ **INSTALLAZIONE SU PRIGIONIERI O STAFFE. MONTAGGIO SEMPLIFICATO.**  
INSTALLATION ON STUDS OR BRACKETS.
- ✓ **FINITURE PERSONALIZZATE E BRACCI A DISEGNO CON POSSIBILITÀ DI PIEGA PER VETRI MOLTO RIENTRANTI.**  
CUSTOM FINISHES AND CUSTOM-DESIGNED ARMS WITH THE POSSIBILITY OF FOLDING FOR VERY RECESSED GLASS.



# CHIARAVISIONE



Prodotti dal 1939, i chiaravisione SPEICH sono un prodotto tradizionale realizzato con grande attenzione ai dettagli. Progettati in conformità alle norme ISO 3904-1990, sono utilizzati su un'ampia varietà di imbarcazioni, dalle navi mercantili alle navi militari. I chiaravisione funzionano in base al semplice principio di rimuovere acqua e neve da un disco di vetro mettendolo in rapida rotazione. Il motore è posto al centro ed è fissato direttamente sul cristallo portante in modo da ottenere il campo visivo più ampio possibile.

Il vetro rotante è temprato e tutte le parti metalliche sono in ottone. È disponibile la versione cromata su richiesta. Un particolare labirinto ricavato tra la cornice che circonda il cristallo rotante ed il telaio dell'apparecchio fissato al vetro, evita che l'acqua entri nel vano racchiuso tra il cristallo rotante e quello fisso portante. Questo vano a richiesta può essere riscaldato tramite resistenza elettrica per evitare la formazione di condensa e ghiaccio, che potrebbe impedire al chiaravisione il corretto funzionamento.

Il chiaravisione modello EX è progettato per essere installato praticando un foro nel supporto in vetro. È disponibile in tre diametri con luce netta di 300, 350 e 380 mm.

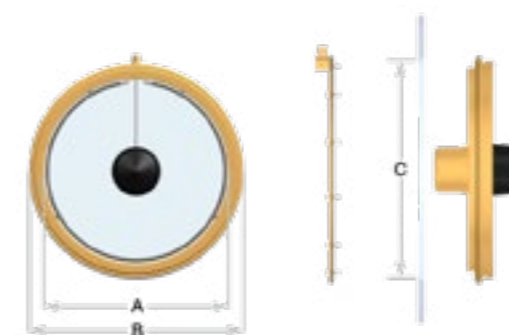
## CLEAR VIEW SCREEN

*Since 1939, SPEICH clear view screens are a traditional product made with great attention to detail; its design fulfill ISO 3904-1990 rules. They are used on a wide variety of boats, from merchant ships to military vessels. Clear view screens works on the simple principle to keep free from rain, splashing water and snow a glass disk by putting it in fast rotation. The motor is placed in the center and is fastened to the fixed glass in order to obtain the largest possible sight field. The rotating glass is hardened and all metal parts are made of brass (can be chrome plated on request). A specially designed manifold between the ring surrounding the rotating glass and the fixed frame keeps water from entering the space between the fixed and rotating glass; this space can optionally be heated by electric resistance to avoid condensation and ice formation, which could prevent proper operation.*

*Clear view screens EX are delivered assembled on a hardened glass of the proper shape and thickness for the window they are to be fitted to. It's available in three diameters of net view: 300, 350 and 380 mm.*



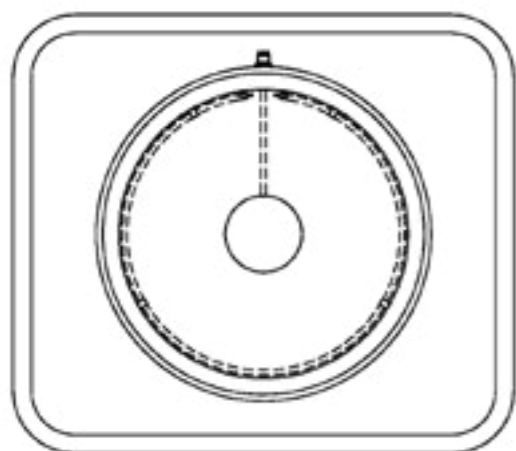
**DIMENSIONI**  
(DIMENSIONS)



EX DIMENSIONI (DIMENSIONS)			
Tipo (Type)	A [mm]	B [mm]	C [mm]
EX38S	380	436	421
EX1S	350	406	391
EX2S	300	356	341

### CLEAR VIEW SCREEN TECHNICAL FEATURES

Tensione / Voltage (V)	12/24 Vdc 115/230 Vac 50+60 Hz
Potenza nominale / Nominal Power	40 W motore / motor 150 W resistenza / heater
Velocità di rotazione / Revolution Speed	1700 rpm



**VERSIONE CROMATA**  
(CHROMIUM PLATED VERSION)



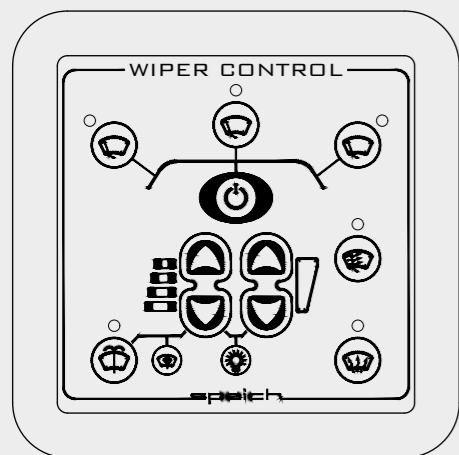
**PANNELLO CON FUSIBILI PER AZIONAMENTO MOTORE E RISCALDATORE.**  
PANEL WITH FUSES AND SWITCHES FOR MOTOR AND HEATER.

COD. CCCVS



# SISTEMI DI CONTROLLO

I sistemi di controllo SPEICH vengono utilizzati per la gestione dell'impianto tergilavavetri e dei relativi ausiliari come impianto lavavetri e azionamento vetri riscaldati. Per soddisfare le diverse esigenze di installazione, proponiamo sia sistemi di controllo distribuiti, basati su reti CAN bus, che sistemi di controllo centralizzati. I pannelli di comando dei tergilavavetri SPEICH hanno dimensione compatta e finitura accurata in modo da essere installati con semplicità nella plancia di comando. Possono essere forniti pannelli di design personalizzato nonché unità di controllo dedicate per soddisfare esigenze speciali.



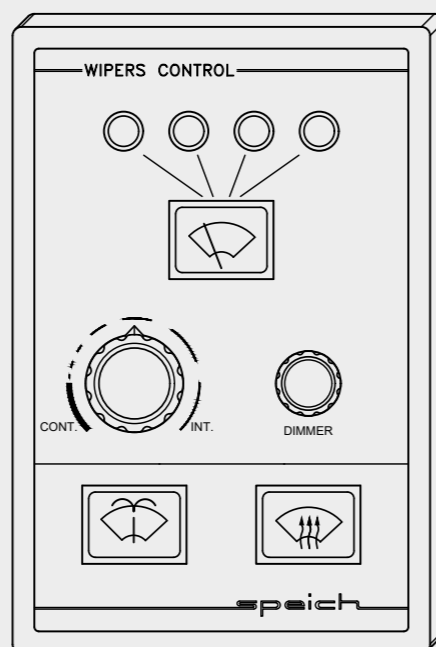
Esempio pannello DCS /  
DCS panel example



Esempio pannello PWS /  
PWS panel example

## CONTROL SYSTEMS

*SPEICH control systems are employed to manage the windscreen wiper system and their auxiliaries, such as washer systems and heated windows. In order to meet all customer's installation needs, SPEICH offers both CAN bus based distributed control systems and centralized control systems. SPEICH control panels are compact and curly finished as to be easily installed in the wheelhouse. Personalized panels can be also available, as well as dedicated control units, in order to satisfy all specific needs.*



Esempio pannello UC /  
UC panel example



Esempio pannello LMS /  
LMS panel example

## SISTEMA DI COMANDO DCS

### DCS CONTROL SYSTEM

Il sistema di controllo DCS permette un controllo avanzato dei tergilavavetri e dei sistemi ausiliari (impianti lavavetro, vetri riscaldati, etc.). La flessibilità e la modularità del sistema consentono la realizzazione di impianti, anche di grandi dimensioni, personalizzati in base alla disposizione delle finestrature e delle richieste dell'armatore.

Basato su un'architettura distribuita, il sistema si compone di un controller integrato in ciascun tergilavavetro. Queste unità non solo comandano il funzionamento del singolo motore, ma, comunicando tra loro per mezzo di una rete CAN bus, interagiscono in modo da ottenere un perfetto sincronismo dei tergilavavetri. Il sistema DCS permette di gestire tergilavavetri singolarmente oppure suddivisi in gruppi, e di assegnare a ciascuno di essi una modalità di funzionamento indipendente.

*The DCS control system provides enhanced management of wipers motor and window auxiliary devices (washing systems, heated windows, etc.). The flexibility and the modularity of the system allow to realize each kind of installation, even when very large, and customized on the owner's specific requests.*

*Based on a distributed architecture, the system is composed of an integrated controller for each wiper system. These units control the single motor while, at the same time, communicate with each other via CAN Bus, as to achieve a perfect synchronization of the strokes. The DCS system allows to drive wipers independently or in separated groups, with the possibility to set for each of them a specific running mode.*

- ✓ **PERFETTO SINCRONISMO DEI TERGICRISTALLI.**  
*PERFECT SYNCHRONIZATION OF THE STROKES.*
- ✓ **SISTEMA DI CONTROLLO DISTRIBUITO.**  
*DISTRIBUTED CONTROL SYSTEMS.*
- ✓ **SISTEMA DI COMANDO AVANZATO PER TERGICRISTALLI.**  
*ADVANCED WINDOW WIPER CONTROLLER.*
- ✓ **INTERFACCIABILE AL SISTEMA INTEGRATO DI BORDO.**  
*INTERFACE TO THE INTEGRATED ON-BOARD SYSTEM.*

## Modalità operative DCS

Il sistema DCS può essere gestito mediante un pannello di comando, un gateway oppure direttamente dal sistema integrato di plancia tramite una porta CAN bus.

Sono disponibili due diversi formati di pannelli di comando softtouch, retroilluminati con grafica standard e numero di gruppi personalizzabile: il DCS.ST, che permette di controllare fino a 5 gruppi, ed il DCS.ST.CS, che permette di controllare fino a 12 gruppi. Ogni gruppo può essere composto da 1 a 8 tergicristalli. Oltre ai tergicristalli, per ciascun gruppo è possibile comandare fino a 4 dispositivi ausiliari.

Nel caso in cui il cliente desiderasse comporre il pannello di comando con i propri interruttori e luci, questi possono essere collegati ad un gateway (Cod. DCS.GW) in grado di comunicare con la rete CAN bus. Con questo dispositivo è possibile il controllo fino a 5 gruppi, ciascuno composto da 1 a 8 tergicristalli, e fino a 4 ausiliari per ciascun gruppo.

Il sistema DCS può essere gestito direttamente da sistemi integrati di plancia tramite una porta CAN bus. Il protocollo, conforme allo standard SAE J1939, rende disponibili anche messaggi per la diagnostica del sistema.

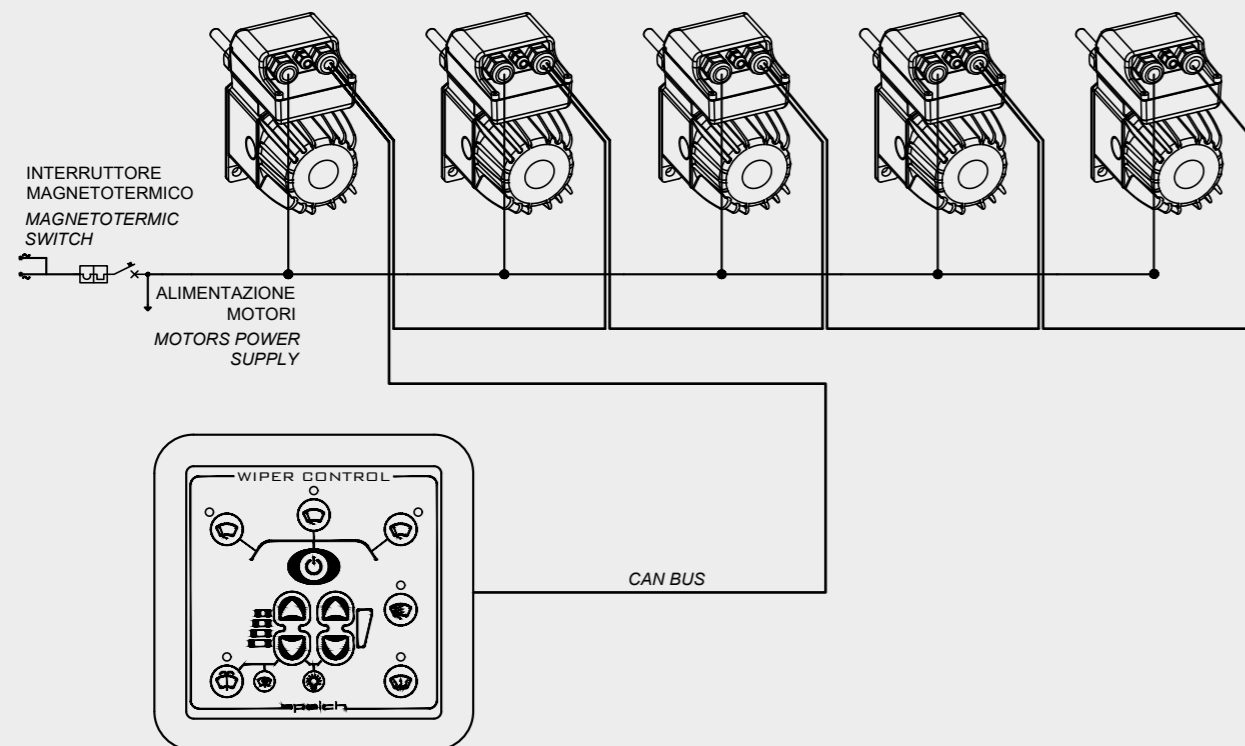
### DCS operation modes

The DCS system can be managed via a control panel, a gateway or directly from the dashboard integrated system via a CAN bus port.

Two different types of softtouch-type control panels are available, backlit with standard graphics and customizable number of groups: DCS.ST model, which allows you to control up to 5 groups, and DCS.ST.CS model, which allows you to control up to 12 groups. Each group can consist of 1 to 8 wipers. In addition to the wipers, up to 4 auxiliary devices can be controlled for each group.

When the customer wants to compose the control panel with his own switches and lights, they can be connected to a gateway (Cod. DCS.GW) able to communicate with the CAN bus network. With this device you can operate up to 5 groups, each group can consist of 1 to 8 wipers, and up to 4 auxiliary for each group.

The DCS can be fully interfaced bridge system by a CAN bus port. The communication protocol complies with SAE J1939 and messages are available for diagnostic functions.



Esempio sistema DCS per 5 motori in 3 gruppi /  
Exemple DCS system for 5 motors in 3 groups

## Meno cavi, meno spazio per l'installazione

Il sistema di controllo è parte dei tergicristalli e non un box a cui cablare tutti i motori. L'adozione di uno schema lineare sia per l'alimentazione che per il controllo dei motori permette di ridurre la quantità dei cavi ed il tempo di installazione. Per impianti di grandi dimensioni il risparmio in termini di spazio e costi è significativo.

### Less cables, less space for installation

The control system is part of the wiper, not a separate box where all motors must be wired. The adoption of a bus scheme for both power and communication lines reduce installation time and the cable to lay. On large bridge installation, the benefits in terms of cost and space are significant.

## Sincronizzazione avanzata

I microcontrollori regolano continuamente la velocità di ciascun tergicristallo in modo da ottenere una sincronizzazione fluida, sia in modalità continua che intermittente. La sincronizzazione viene mantenuta nelle più diverse condizioni di installazione (aree di tergitura tra loro differenti) e di funzionamento (vetri più o meno bagnati).

### Outstanding wiper synchronization

The microcontroller continuously adjusts the speed of the wiper to perform a smooth synchronization of the wipers both in intermittent and continuous running mode. The synchronization is achieved despite differences in installation (e.g. various wiper areas, blade and arm length) or in the glass friction grade (higher on partially wet windows).

# SISTEMA DI COMANDO UC

## UC CONTROL SYSTEM

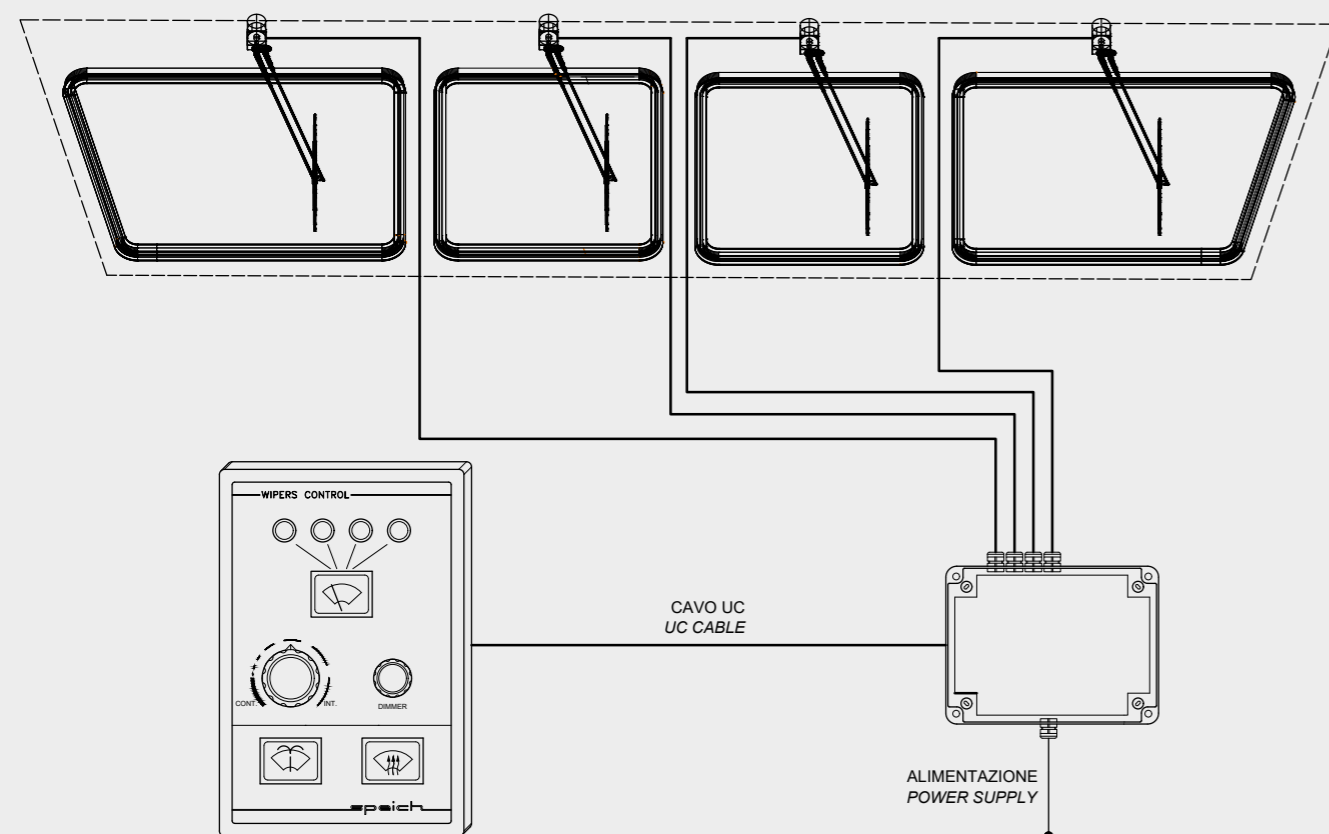
Il sistema di controllo UC è progettato per azionare motori tergicristallo SPEICH sia a 24 Vdc che a 115/230 Vac con velocità singola (Mod. SU, Z e PU).

Esistono diverse versioni dell'unità di controllo UC. La differenza principale consiste nel numero di tergicristalli e ausiliari che possono essere azionati. I tergicristalli possono essere azionati a gruppo o singolarmente ed il loro funzionamento può essere a velocità continua o intermittenza variabile.

Il sistema UC può anche gestire dispositivi ausiliari da utilizzare insieme al sistema tergicristallo come l'impianto lavavetri, il riscaldamento dei vetri e dei tergicristalli.

*The UC control system is designed to operate SPEICH wiper system motors both in 24 Vdc and 115/230 Vac models, with single speed (Mod. SU, Z and PU).*

*Different version of UC control unit are available. The main difference relies in the number of wiper systems and auxiliaries which can be operated. The wiper systems can be operated singularly or as a group, while they can work either at constant or variable intermittence velocity. The UC system can also manage auxiliaries, to be used together with the wiper, such as the washing system and the window or wiper heaters.*



Esempio sistema UC per 4 motori e 2 ausiliari /  
Example UC system for 4 motors and 2 auxiliaries

## Sistema UCS

È costituito da un pannello di comando a pulsanti luminosi che consente di azionare fino a 2 tergicristalli e 3 ausiliari. L'azionamento dei tergicristalli può essere in modalità continua a velocità singola oppure ad intervallo variabile con ritardo da 5 a 14 secondi. Un interruttore automatico posto sul pannello protegge ciascuna unità motore dal sovraccarico.

## Sistema UCP

È costituito da una centralina che gestisce sia i tergicristalli sia i dispositivi ausiliari collegata, tramite un cavo in dotazione, ad un pannello di comando a pulsanti luminosi. Con il sistema UCP è possibile azionare come standard fino a 10 tergicristalli e 4 ausiliari e l'azionamento dei tergicristalli può essere in modalità continua a velocità singola oppure ad intervallo variabile con ritardo da 5 a 14 secondi. Il pannello di comando è dotato di dimmer e ciascun motore è protetto dal sovraccarico tramite un interruttore automatico posto sulla centralina.

## UCS system

*It is composed of light push-buttons control panel allowing to operate up to 2 wipers and 3 auxiliaries. The wiper system can be either operated at single speed or with variable interval (5-14 seconds). The overload of the motor unit is avoided thanks to an automatic switch positioned on the panel.*

## UCP system

*The UCP system is composed of a control unit able to manage both connected wipers and auxiliaries by means of a cable and light push-buttons command panel. By means of the UCP system it is possible as a standard to operate up to 10 wiper systems and 4 auxiliaries. The wiper operation can be either in single speed continuous mode or with variable interval with 5 to 14 seconds delay. The control panel is equipped with a dimmer while the overload of each motor unit is avoided thanks to an automatic switch positioned on the panel.*

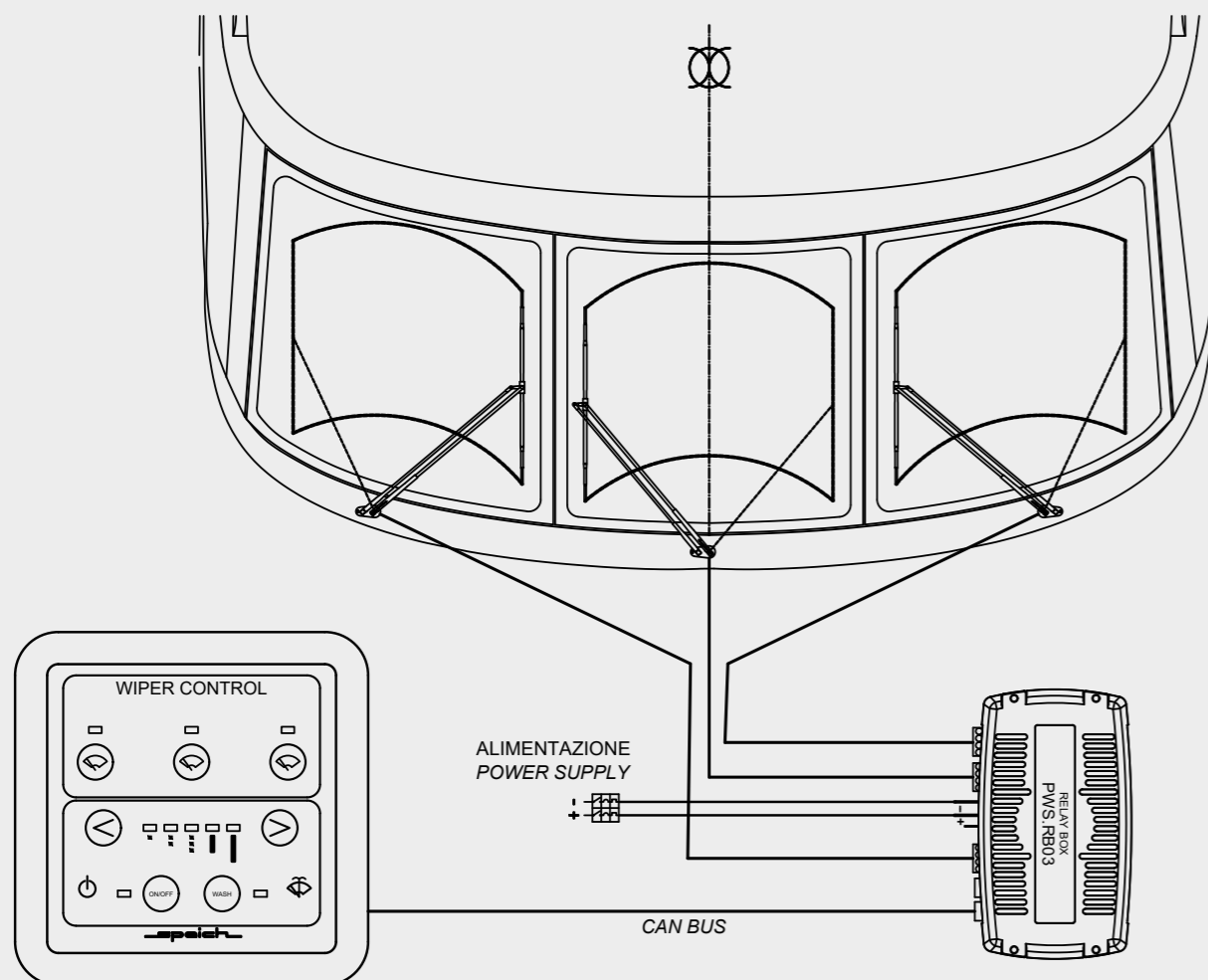


# SISTEMA DI COMANDO PWS

## PWS CONTROL SYSTEM

Il sistema di controllo PWS è costituito da un'unità di controllo (Mod. PWS.RB) e un pannello softtouch (Mod. PWS.ST) retroilluminato in comunicazione via CAN bus mediante un cavo in dotazione. Il sistema di controllo PWS è progettato per azionare motori tergicristallo SPEICH a bassa tensione 12/24 Vdc con velocità singola (modelli S e Z) o doppia (modelli LP). Questo sistema è in grado di gestire da 2 a 5 motori, in modalità continua o intermittente per tutti i tergicristalli azionati eseguendo la sincronizzazione in entrambe le modalità. All'occorrenza è possibile gestire anche il ciclo lavavetri e collegare un secondo pannello alla centralina o un PLC di bordo in modo da controllare il sistema da diverse posizioni.

*The PWS control system is composed of a control unit (Mod. PWS.RB) and a backlit softtouch panel (Mod. PWS.ST) communicating via CAN Bus through a supplied cable. The PWS control system is designed to operate the low voltage 12/24 Vdc SPEICH wiper motors – either with single speed (S and Z models) and double speed (LP models). This system is able to manage from 2 to 5 motors, either in continuous or intermittent mode for all wipers operated with synchronization for both modes. When needed, it is even possible to manage the window cleaning cycle and to connect a second panel to a control unit or PLC as to operate the system starting from different positions.*



Esempio sistema PWS per 3 motori /  
Example PWS system for 3 motors



## Caratteristiche e modalità operative

- Doppia alimentazione: 12 ÷ 24 Vdc.
- Protezione per inversione polarità e per singolo motore mediante fusibile PTC.
- Installazione del pannello mediante un taglio 52x52 mm sulla consolle.
- Accensione/spengimento del tergicristallo singolo o per tutti i tergicristalli.
- Modalità di funzionamento continuo: velocità lenta, velocità veloce (motore a doppia velocità).
- Modalità di marcia intermittente: 2 sec. ritardo, 4 sec. ritardo, 8 sec. ritardo.
- Parcheggio perfetto del tergicristallo grazie alla funzionalità "freno dinamico".
- Sincronizzazione delle corse dei tergicristalli in modalità continua e intermittente.
- Programma di pulizia e lavaggio con controllo pompa acqua / elettrovalvola acqua.

## Features and operating modes

- Double power supply: 12 ÷ 24 Vdc.
- Protection for polarity inversion and single motor by means of PTC fuse.
- Panel installation by 52x52 mm console cut.
- Either the single wiper or the whole array can be turned ON/OFF with our system.
- Continuous mode operation: slow speed mode, fast speed mode (double speed motor).
- Intermittent gear mode: 2 seconds delay, 4 seconds delay, 8 seconds delay.
- Perfect wiper system parking thanks to "dynamic brake" mode.
- Wiper systems run in sync when operating in continuous and intermittent mode.
- Cleaning programme and washing step with water pump/electrovalve control.

# SISTEMA DI COMANDO LMS

## LMS CONTROL SYSTEM

Il controllo tergicristallo LMS è stato sviluppato per motori SPEICH Nautic® a bassa tensione 12/24 Vdc dotati di due velocità e fine-corsa. Il movimento dei tergicristalli è sincronizzato in tutti i modi di tergitura. Il contenitore è realizzato in ABS nero resistente ai raggi UV e le connessioni sono situate sul retro del pannello.

Sul pannello si trovano i pulsanti soft touch per accendere tutti i motori insieme e singolarmente, per cambiare il modo di tergitura tra i diversi intervalli di intermittenza e velocità continua alta o bassa.

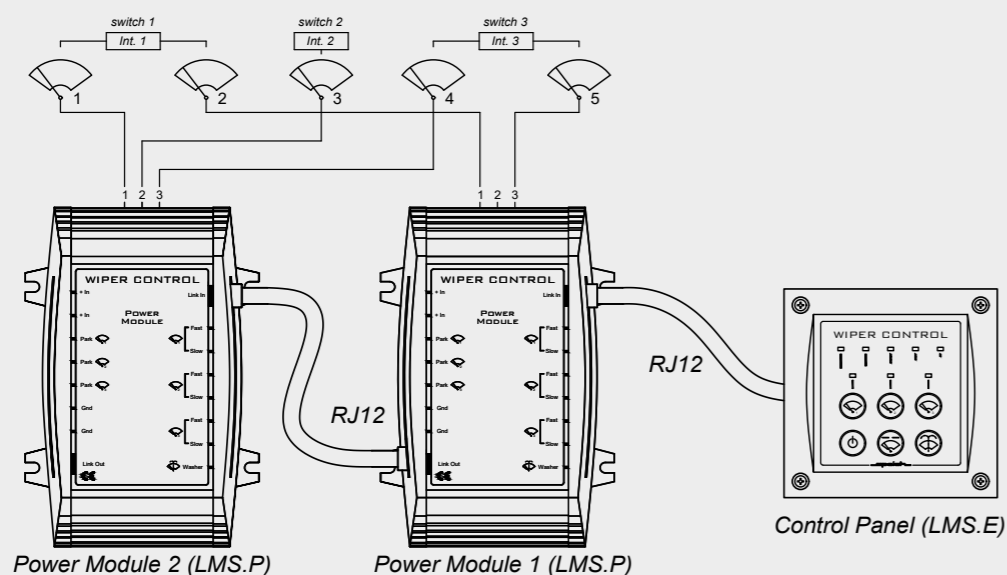
*The LMS wiper control has been developed for low voltage 12/24 Vdc SPEICH Nautic® motors equipped with two speed modes and end-of-stroke. The wiper movement is synced in all wiping modes. The container is made of black, UV resistant, ABS, and all connections are displayed on the back of the panel. The soft touch buttons can be also found on the panel in order to turn on motors singularly or all together, to change the wiping mode among the different intermittence intervals and low/high velocity.*

## Sistema di comando tergicristalli modulare da 3 a 9 tergicristalli

Il sistema di comando tergicristalli modulare è composto da due componenti: il pannello di comando (Mod. LMS.E) e il modulo di potenza (Mod. LMS.P). Ciascun modulo di potenza può comandare fino a tre motori tergicristallo. Il pannello di comando è connesso al primo modulo di potenza tramite un cavo RJ12 in dotazione ed è possibile connettere insieme fino a tre moduli di potenza. È possibile installare anche un secondo pannello di comando per controllare il sistema da due zone distinte.

### Modular wiper control from 3 up to 9 wipers

*The modular wiper control system consists of two basic components: the control panel (Mod. LMS.E) and the power module (Mod. LMS.P). The power module is able to drive up to three wiper motors. The panel is connected to the first power module with an RJ12 cable and it is then possible to connect together, always with an RJ12 cable, up to three power modules. It is also possible to install a second control panel to operate the wiper system from different positions.*



Esempio sistema LMS Modulare per 5 motori /  
Example Modular LMS system for 5 motors



## Pannello di comando per 2 tergicristalli

Il pannello di comando (Mod. LMS.02) può controllare due tergicristalli contemporaneamente. L'elettronica di potenza è contenuta nel pannello e le connessioni elettriche al motore, realizzate con contatti Faston 6.3 mm, sono situate sul retro del pannello. L'interruttore aziona prima entrambi i tergi, poi solo il destro, poi solo il sinistro.

### Dual wiper control for 2 wipers

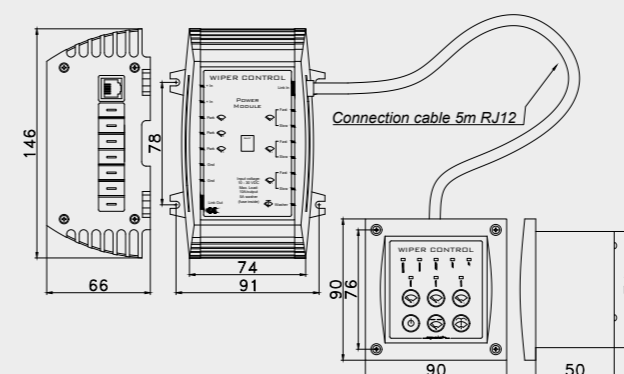
*The command panel (Mod. LMS.02) is able to drive two wiper motors simultaneously. The power electronic is included in the panel housing and the electrical connections of the motors can be found on the back of it with 6.3 mm Faston contacts. The switch operates at first both wipers, then the right one exclusively and thus the left one exclusively.*

## Installazione

Per installare il pannello di comando è necessario praticare un foro di 75 mm di diametro. Connettere il pannello al modulo di potenza tramite il cavo da 5 m RJ12 a 6 poli in dotazione. Effettuare le connessioni elettriche, tramite i contatti Faston 6.3 mm, dal modulo di potenza all'alimentazione ed ai motori.

### Installation

*To install the control panel on the console it is necessary to drill a 75 mm hole. The panel should be connected to the power module through the supplied 5 m long RJ12/6 poles cable. Electrical connections should be made through 6.3 mm Faston contacts from power module to power supply and motors.*



# SPATOLE TERGICRISTALLO

## WIPER BLADES

## SPATOLE BLF

### BLF BLADES

Le spatole tergicristallo della serie BLF sono progettate specificamente per applicazioni Heavy Duty e per finestre piane. Sono disponibili per il range di lunghezze 500÷1000 mm con passo 50 mm, a misura su richiesta. Se la lunghezza della spatola del tergicristallo è maggiore di 1000 mm, sono disponibili spatole semi-snodate (Mod. BLFD). Le spatole BLFD possono raggiungere una lunghezza massima di 1700 mm.

Il sistema di fissaggio è del tipo ad "U" e, a seconda della lunghezza della spatola, sono disponibili le misure 11, 16.5 e 21 mm. A richiesta, le spatole BLF possono essere dotate di ugelli spruzzatori (Mod. BLF.ZZ).

*The BLF wiper blades are specifically designed for heavy duty applications and for flat windows. These are available for lengths ranging from 500 to 1000 mm with 50 mm steps, custom made on request. When the requested wipe blade is longer than 1000 mm, semi-articulated wiper blades are available (Mod. BLFD). BLFD blades can be as long as 1700 mm. These can be fixed in a "U" and, depending on the length of the blades, more measures are also available (11, 16.5 and 21 mm). BLF blades can be equipped with spraying nozzles on request (Mod. BLF.ZZ).*



## SPATOLE X

### X BLADES

Le spatole tergicristallo della serie X sono in acciaio inox AISI316 verniciate nere, progettate specificamente per applicazioni Heavy Duty e per essere utilizzate sia per finestre curve che piane. Sono disponibili per il range di lunghezze 500÷800 mm, con passo di 50 mm e attacco ad "U" da 16.5 mm e nelle misure 850-900-950-1000-1100-1200 mm con attacco ad "U" da 21 mm.

*Wiper blades X series are made of stainless steel AISI 316 and black painted. These are specifically designed for heavy duty applications, to be used both on flat and curved windows. These are available in the range 500÷800 mm, with a 50 mm step and a "U" attachment of 16.5 mm. Also available with measures 850-900-950-1000-1100-1200 mm with a "U" blade fixing of 21 mm.*

## SPATOLE MG

### MG BLADES

Le spatole tergicristallo della serie MG sono progettate specificamente per applicazioni Medium Duty e per finestre piane. Queste spatole sono disponibili nelle lunghezze: 300, 330, 400, 450 e 500 mm. Il sistema di fissaggio è di tipo ad "U" da 11 mm.



*Wiper blades MG series are specifically designed for medium duty applications and for flat windows. These blades are available in the lengths: 300, 330, 400, 450, 500 mm. Fixing system is 11 mm "U" shaped type.*

## SPATOLE E37

### E37 BLADES

Le spatole tergicristallo della serie E37 sono progettate specificamente per applicazioni medium duty e possono essere utilizzate sia per finestre curve che piane. Queste spatole sono disponibili nelle lunghezze: 280, 330, 400, 450, 500 mm. Il sistema di fissaggio è di tipo a baionetta da 7 mm.

*Wiper blades E37 series are specifically designed for medium duty applications and can be used for both flat and curved windows. These blades are available in the lengths: 280, 330, 400, 450, 500 mm. Fixing system is bayonet type and 7 mm.*



- ✓ **AMPIO ASSORTIMENTO DI SPATOLE TERGICRISTALLO PER TUTTE LE APPLICAZIONI.**  
*MANY DIFFERENT WIPING BLADES AVAILABLE, FOR EACH KIND OF APPLICATION.*
- ✓ **MODELLI COSTANTEMENTE A MAGAZZINO PER UN RAPIDO SERVIZIO RICAMBI.**  
*MODELS ALWAYS AVAILABLE TO ENSURE A QUICK REPLACEMENT SERVICE.*
- ✓ **SISTEMI DI FISSAGGIO DI TIPO A BAIONETTA E AD "U".**  
*"U" AND BAYONET FIXING SYSTEMS AVAILABLE.*

# IMPIANTI LAVAVETRI

Per ottenere un'efficace pulizia dei vetri è fondamentale integrare i tergicristalli con un adeguato e idoneo sistema lavavetri. SPEICH produce e fornisce una selezione di articoli, da singoli componenti a impianti completi, in grado di soddisfare tutte le richieste e le varie esigenze di installazione.

- Elettrovalvole di alimentazione dell'acqua o dell'aria di spurgo, disponibili sia a comando diretto (Mod. ELVAL) che servocomandate (Mod. ELVAL.SC) nelle misure 1/8"G, 1/2"G e 3/4"G e tensioni di alimentazione 12/24 Vdc e 115/230 Vac.
- Purge water or air electrovalves are available both in direct acting (Mod. ELVAL.SC) and pilot operated (Mod. ELVAL) with measures 1/8"G, 1/2"G and 3/4"G and voltage 12/24 Vdc or 115/230 Vac.



ELVAL

ELVAL.SC

## WINDOWS WASHER EQUIPMENT

*In order to always ensure that window cleaning is efficient, integrating windscreen wipers with a proper and suitable window washer system is of fundamental importance. SPEICH manufactures and sells a selection of articles, ranging from single components to full systems, able to satisfy all kinds of request and installation needs.*

- Tubi per l'acqua (Mod. IATUB) disponibili nelle misure 4x6 mm, 6x8 mm e 8x10 mm in poliuretano blu e nero.
- Raccordi porta tubo di varie misure, sia maschi che femmine, nelle versioni a "L" (Mod. IAL), a "T" (Mod. IAT) e dritti (Mod. IAD).
- Distributori per acqua (Mod. DISTR-5X) fino a 5 uscite.
- Raccordi passaparete (Mod. PASPAR) per pareti di spessore 40-60-100-150 mm con porta tubo di varie misure.
- Black or blue polyurethane water hoses (Mod. IATUB) are available with measures 4x6 mm, 6x8 mm and 8x10 mm.
- Hose fittings, both male and female, are available with various measures in versions "L" (Mod. IAL), "T" (Mod. IAT) and straight (Mod. IAD).
- Water distributors (Mod. DISTR-5X) up to 5 exits are available.
- Bulkhead fittings (Mod. PASPAR) for walls thickness 40-60-100-150 mm are available with hose holder of various measures.



PASPAR

PASPAR.PG

IAL

IAT

IAD

- Vasta scelta di ugelli spruzzatori di nostra produzione, disponibili sia in acciaio inox AISI 316 che in ottone cromato.
- Ugelli fissi da installare su tubo, con filetto da 1/4"G e getto a ventaglio orientato per gli angoli 0° (Mod. UGS.0), 20° (Mod. UGS.20), 50° (Mod. UGS.50) e 90° (Mod. UGS.90).
- Ugelli orientabili da installare a parete, con inclinazione 30° (Mod. ENZZ.30) e 90° (Mod. ENZZ.90) con getto a ventaglio orientabile. Disponibile la versione con resistenza riscaldante (Mod. NZZH).
- Ugelli con getto a ventaglio orientabile da installare direttamente sui bracci tergicristallo.
- A large choice of SPEICH spray nozzles is available both in stainless steel AISI 316 and chrome brass.
- Fixed nozzles to be installed on pipe, with 1/4"G thread and adjustable fan shaped jet for the angles 0° (Mod. UGS.0), 20° (Mod. UGS.20), 50° (Mod. UGS.50) and 90° (Mod. UGS.90).
- Adjustable nozzles to be installed on the wall, with inclination 30° (Mod. ENZZ.30) and 90° (Mod. ENZZ.90) with adjustable fan shaped jet. The version with heating element is available (Mod. NZZH).
- Adjustable fan shaped jet nozzles to be installed directly on the wiper arms.



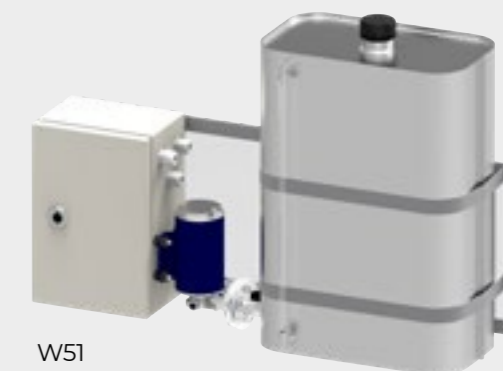
ENZZ.30

ENZZ.90

UGS.0

UGS.50

UGS.90



W51

- Serbatoi per acqua in acciaio inox (Mod. SERB7L) da 7 litri con installata 1 pompetta disponibile per le tensioni 12/24 Vdc.
- Serbatoi per acqua in polietilene (Mod. SERB8L.PE) da 8 litri con possibilità di installare fino a tre pompette disponibili per le tensioni 12/24 Vdc.
- Moduli lavavetri (Mod. W51), costituiti da un serbatoio in acciaio INOX, pompa e unità di controllo integrati. I moduli lavavetri sono una soluzione completa, pronti per l'installazione, facili da mantenere e idonei per l'utilizzo con acqua additivata a liquido lavavetri/antigelo.
- Stainless steel water tanks (Mod. SERB7L) of 7 L capacity are available with a pump operating at 12/24 Vdc.
- Polyethylene water tanks (Mod. SERB8L.PE) of 8 L capacity are available with the possibility to install up to three pumps operating at 12/24 Vdc.
- Window cleaning modules (Mod. W51) composed of a stainless steel tank, pump and control unit are available. These modules offer a complete solution which comes ready for installation while it is also easy to maintain and suitable for antifreeze added water.

### ✓ ARTICOLI COSTANTEMENTE A MAGAZZINO PER UN RAPIDO SERVIZIO RICAMBI.

ARTICLES ALWAYS IN STOCK  
TO GUARANTEE A QUICK  
REPLACEMENT SERVICE.

### ✓ COMPLETO ASSORTIMENTO DI ACCESSORI PER IMPIANTI LAVAVETRI.

COMPLETE ACCESSORIES  
ASSORTMENT FOR WINDOW  
CLEANING SYSTEMS.

### ✓ SOLUZIONI AFFIDABILI E COMPLETE.

FULLY RELIABLE AND  
COMPLETE SOLUTIONS.

# COME ORDINARE

## Modulo rilevamento misure

SPEICH ti aiuterà nella scelta del sistema tergicristallo migliore per la tua applicazione. Per agevolare questo processo, SPEICH propone un questionario per la raccolta dei dati/requisiti necessari per poter sviluppare una specifica tecnica completa e una soluzione unica e su misura.

### DIMENSIONI E FORMA FINESTRA / WINDOW SIZE AND SHAPE (\*)

Larghezza (Basso) / Width B1 [mm]  
Larghezza (Alto) / Width B2 [mm]

Altezza / Height H [mm]

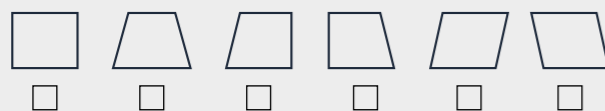
Distanza centro / Centre distance C [mm]

Spessore parete / Wall thickness D [mm]

Rientranza vetro / Glass recess F [mm]

Inclinazione finestra / Window inclination  $\beta$  [deg]

(\*) Si raccomanda di inviare un file CAD con le dimensioni /  
It is recommended to send a CAD file with the dimensions



### TENSIONE MOTORE / MOTOR VOLTAGE

- 12 Vdc  
 24 Vdc  
 115 Vac  
 230 Vac

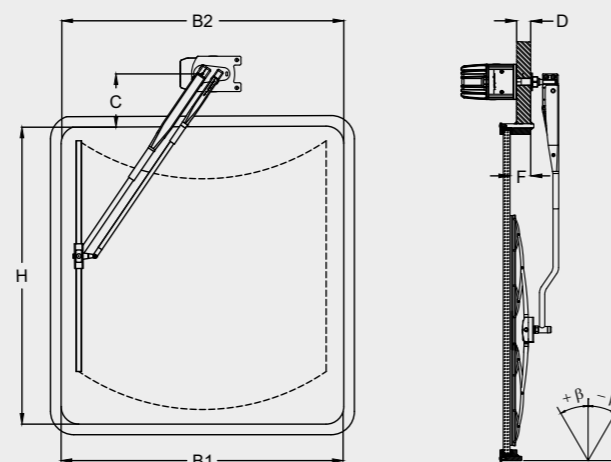
### SISTEMA DI CONTROLLO / CONTROL SYSTEM

- Sincronizzazione bracci /  
Arms synchronization  
 Azionamento motori a gruppi /  
Group motor actuation  
 Singola velocità continua e intermittenza /  
Single speed continuous and intermittent  
 Doppia velocità continua e intermittenza /  
Double speed continuous and intermittent  
 Azionamento ausiliari / Auxiliary actuation

## HOW TO ORDER

### Measure collection form

SPEICH will support you in choosing the best wiper system for your application. To make things easier, SPEICH requires to complete a form to collect all of the necessary data to keep all specific requirements into account and thus offer a unique and tailor-made solution.



### POSIZIONE MOTORE / MOTOR LOCATION

- Sopra finestra / Above window  
 Sotto finestra / Below window  
 Interno / Internal  
 Esterno / External

### LAVAVETRO E OPZIONI / WINDOW WASHER AND OPTIONS

- Versione tergicristalli riscaldati /  
Wiper heated version  
 Finitura superficiale personalizzata /  
Custom finishes  
 Braccio totalmente alzabile /  
Totally liftable arm  
 Lavavetro / Window washer:  
 Ugelli su braccio /  
Arm installed spray nozzles  
 Ugelli a parete /  
Wall installed spray nozzles  
 Accessori per impianto lavavetri /  
Accessories for window washer system

## Ricambi

Acquistando un prodotto SPEICH avrai la garanzia di un prodotto di qualità, un servizio di assistenza e di ricambi rapido e duraturo. È sempre consigliabile tenere a bordo un set di pezzi di ricambio in caso di emergenza: SPEICH fornisce informazioni logistiche esaurienti come i pezzi di ricambio raccomandati per manutenzioni preventive e correttive.

Ogni sistema tergicristallo SPEICH è identificato in modo univoco dal numero di serie riportato su un'etichetta, apposta su ciascun motore e pannello di comando durante la produzione. Questa etichetta contiene anche altre informazioni utili per la tracciabilità del prodotto come ID finestra di installazione, codice prodotto (modello e versione), data di produzione ecc..

Si prega di comunicare sempre il numero di serie del motore prima di ordinare i pezzi di ricambio.

## Spare parts

By purchasing a SPEICH product our customers will be guaranteed a high quality product, a dedicated assistance service as well as quick and reliable availability of spare parts. It is always recommended to stock a set of spare parts in board: SPEICH always suggests best practices in terms of spare parts, indicating the recommend items to perform preventive and corrective maintenance. Each and every SPEICH wiper system can be easily identified by the unique serial number reported on the label which is placed on top of every motor and control panel during production steps. Such label also provides useful information to track the item such as window installation ID, product code (version and model), production date and so on. Please, do not forget to share with us the serial number of the purchased SPEICH motor before ordering the replacement parts.

✓ **SOLUZIONI PER OGNI TIPO DI APPLICAZIONE.**  
SOLUTIONS FOR EACH KIND OF INSTALLATION.

✓ **EFFICIENTE SERVIZIO POST-VENDITA E RICAMBI A LUNGO TERMINE.**  
EFFICIENT POST-SALES SERVICE AND LONG TERM AVAILABILITY OF SPARE PARTS.

✓ **PRODUZIONE SECONDO I PIÙ ALTI STANDARD E CRITERI DI QUALITÀ.**  
EACH ITEM IS MANUFACTURED ACCORDING TO THE HIGHEST STANDARDS AND QUALITY CRITERIA.

✓ **PROGETTAZIONE ORIENTATA ALL'AFFIDABILITÀ, DISPONIBILITÀ, MANUTENIBILITÀ E SICUREZZA DEL PRODOTTO.**  
EACH ITEM IS DESIGNED TO OPTIMIZE ITS RELIABILITY, AVAILABILITY, MAINTAINABILITY AND PRODUCT SAFETY.

✓ **SUPPORTO LOGISTICO INTEGRATO E GESTIONE DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO.**  
INTEGRATED LOGISTICS SUPPORT AS WELL AS PRODUCT LIFE CYCLE MANAGEMENT.

# RETE VENDITA INTERNAZIONALE

INTERNATIONAL SALES NETWORK

Speich S.r.l.  
Via Gelasio Adamoli 443  
16141 Genova, Italy  
Tel: +39.010.8380676  
E-mail: [info@speich.com](mailto:info@speich.com)  
[www.speich.com](http://www.speich.com)



## Distributori

Un elenco completo e sempre aggiornato della rete di vendita e assistenza SPEICH è disponibile sul sito web Aziendale.

## Distributors

*A complete list of our global service and distribution network is available on our web site.*



## PRODUCT SPECIFICATIONS

All specifications and descriptions contained in this document are verified to be accurate at the time of printing. However, because continuous improvement is a goal at Speich, we reserve the right to make product modifications at any time.

The logo for Speich, featuring the word "speich" in a lowercase, sans-serif font. The letters are black and have a thin horizontal line extending from the left and right sides of the 's' and 'h' respectively, creating a stylized, elongated effect.

speich

Speich S.r.l.  
Via Gelasio Adamoli 443  
16141 Genova, Italy  
Tel: +39.010.8380676  
E-mail: info@speich.com

---

[www.speich.com](http://www.speich.com)

---