

# Guide des solutions inox

Solutions pour environnements  
agressifs en indoor et en outdoor







# Sommaire

Présentation Page 4

## Spacial S3X, S3XEX

Coffrets inox Page 8

## Spacial SMX, SFX

Armoires et cellules inox Page 10

## Spacial SDX, SDCX, SMX

Enveloppes de dialogue  
homme-machine inox Page 12

## Spacial SMX PC

Baie PC Page 12

## ClimaSys

Gestion thermique Page 14

## Offre personnalisée

Solutions d'adaptation  
des enveloppes inox Page 16

## Harmony XB4/XB5

Unités de commande  
et de signalisation Page 18

## Magelis GTO, Panel PC

Terminaux opérateurs inox Page 22

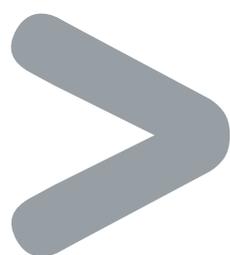
## PacDrive P4

Packs robotiques inox Page 24

# L'inox : la solution pour résister en milieux exposés



Les industries chimiques, pétrolières et agroalimentaires ont des exigences particulièrement élevées en matière d'hygiène et de tenue à la corrosion. L'inox résiste aux agents agressifs dans les ambiances humides, salines et acides.



## Comment se détermine la qualité de l'inox ?

Par une composition comprenant :

- un fort taux de mélange de nickel et de chrome,
- un ajout de molybdène pour renforcer la protection contre les attaques salines.

Type d'inox	
AISI grade	N. Europe
304L	1,4307
316L	1,4404

Composition chimique (%)			
Carbone	Chrome	Nickel	Molybdène
< 0,03	17-19	8-10	0
< 0,03	17-19	10-13	2-2,25

# aux agressions



## Comment choisir la qualité de l'inox ?



### L'inox 304L



Le plus couramment utilisé dans l'environnement de l'aliment pour sa tenue à la corrosion et sa nettoyabilité.

- **Prévention contre la corrosion (intercristalline, galvanique et granulaire) surtout en présence d'acides organiques (acétiques, vinyliques).**
- **Résistance à l'action des gaz nitreux en présence d'eau de condensation et dans la majorité des environnements agressifs.**

### L'inox 316L



Préconisé en milieu salin ou chloré pour sa très haute résistance à la corrosion grâce à la présence de molybdène.

- **Meilleure résistance à la corrosion intercristalline.**
- **Meilleure prévention contre les corrosions par piqûres.**
- **Particulièrement adapté aux milieux chargés d'acidité, de chlore (5 % à 20°C), brome et halogénures salins ou utilisant des additifs et dissolvants très corrosifs.**

## ★ Conseils d'entretien

### A éviter

- Les brosses et tampons métalliques : risque de corrosion par piqûres si le matériel utilisé est en acier ordinaire.
- Les tampons et poudres, car trop abrasifs : risque de rayures qui accrochent les souillures et favorisent la corrosion.
- Le perçage à l'atelier : risque de contamination de l'inox, détérioration de l'outil, bavures...
- Détartrer avec de l'acide chlorhydrique.
- Désinfecter avec de l'eau de Javel pure.

### A privilégier

- Les éponges et les brosses **douces** en nylon.
- Les nettoyeurs à **jet sous pression** à une distance d'un mètre.
- Le **rinçage** à l'eau claire et un séchage total.
- Pour réaliser des découpes dans l'inox, utiliser des outils spécifiques pour éviter le risque de détérioration de ces derniers ou de contamination de l'enveloppe.

# La finition : une solution contre agressifs de l'environnement

L'état de surface joue un rôle important dans la lutte contre les bactéries.

Plus la rugosité est faible, moins les bactéries s'incrument.

Une rugosité faible signifie moins de bactéries, moins d'adhérence de matières et un fini impeccable.



## Le brossage Scotch-brite®

La méthode utilisée est un brossage défini par l'ASTM (American Society for Testing and Material) pour une parfaite résistance à la corrosion.

**Applications courantes simples.**



## La peinture de Protection

La protection la plus élevée contre les agressions, les pollutions extérieures et les projections de particules métalliques.

• **Apporte une ultime protection contre la corrosion.**

**Applications types : marine, bord de mer, off-shore.**

## ★ Conseils techniques

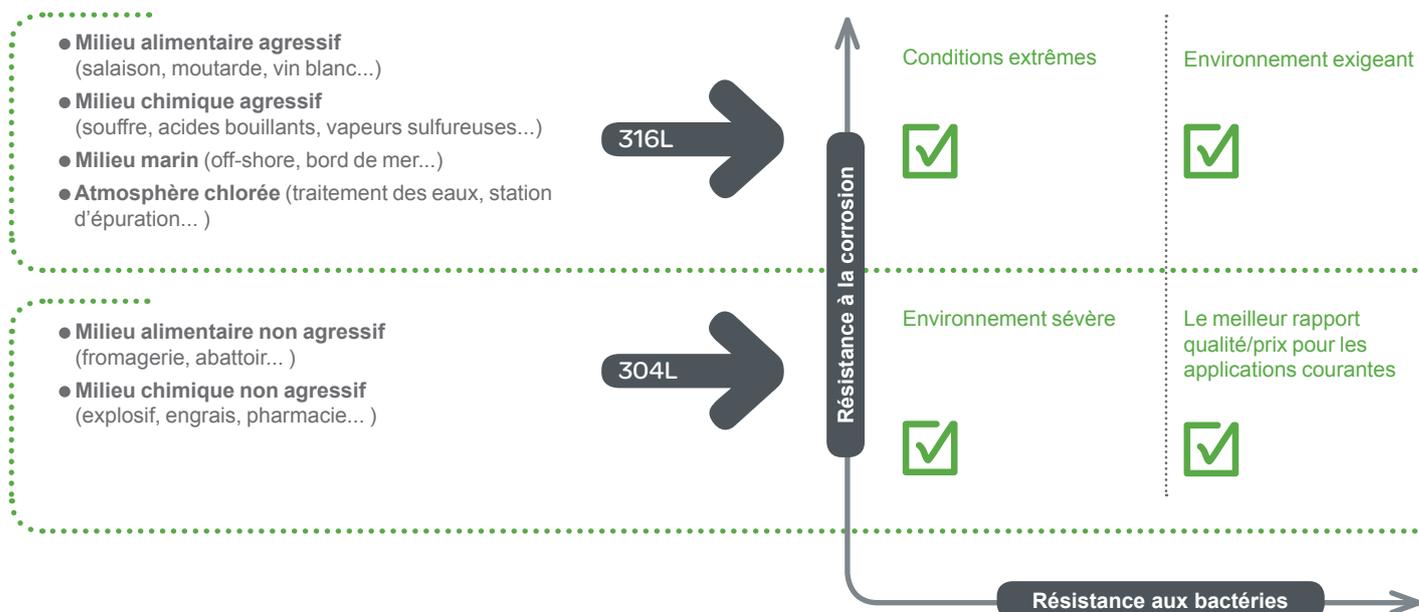
- Sur les faces extérieures de l'enveloppe, éviter la mise en contact avec des matières ferreuses (aluminium, zinc, acier) qui peuvent provoquer des rayures et donc favoriser la rouille.
- Il est possible de mettre en contact l'inox avec du cuivre, du nickel.
- Rondelles de plastique entre le coffret et les anneaux de levage.
- En option : visserie inox, serrures et poignées inox.

# les agents



## Comment choisir le bon rapport qualité / finition de l'enveloppe inox.

Quelle est la nature du milieu où se trouve l'installation ?



## Les agents agressifs

### Nos recommandations si présence de :

- **Solutions alcalines :** les solutions froides n'ont pratiquement pas d'action mais il n'en est pas de même pour les solutions concentrées et chaudes.
- **Solutions salines :** le comportement est généralement assez bon, sauf en présence de certains sels comme les chlorures ; les nitrates au contraire favorisent la passivation et améliorent la tenue.
- **Produits alimentaires :** il n'y a généralement aucun problème de corrosion sauf avec certains produits qui contiennent des composants sulfureux naturels ou ajoutés, comme la moutarde et les vins blancs.
- **Produits organiques :** ils sont généralement sans action sur les aciers inoxydables, sauf s'ils sont chlorés. Les colles, savons, goudrons, produits pétroliers, etc. ne posent aucun problème.
- **Sels et autres produits minéraux fondus :** les produits alcalins corrodent tous les aciers inoxydables mais les nitrates, cyanures, acétates, ... ne les attaquent pas. La plupart des autres sels et des métaux fondus produisent des dégâts rapides.
- **Chlorures** (sel notamment) ⇒ **316L**
- **Atmosphères marines** ⇒ **316L**
- **Acide nitrique** ⇒ **304L** (316L si impuretés dans l'acide).
- **Acide sulfurique** ⇒ **316L** (dépend de la concentration).
- **Acide phosphorique** ⇒ **304L/316L** (attention aux impuretés et notamment à l'acide fluorhydrique).
- **Sulfites acides** (papeteries) ⇒ **316L**
- **Acide chlorhydrique :** la corrosion augmente au fur et à mesure de la concentration, inox interdit.
- **Acides organiques :** les acides acétique, oxalique, citrique, etc. sont pratiquement sans effet.

# Spacial S3X, S3XEX

## Coffrets inox

Spacial S3X • Coffret



Dimensions extérieures (mm)			Nb de serrures	Nb de portes	Spacial S3X - IP66 <sup>(1)</sup> - IK10 <sup>(2)</sup>			Auvent inox 304L
H	L	P			Inox 304L		Inox 316L	
					Porte pleine	Porte vitrée**	Porte pleine IK10	
300	200	150	1	1	NSYS3X3215	-	NSYS3X3215H	NSYTX2015
300	250	150	1	1	NSYS3X302515	-	NSYS3X302515H	NSYTX2515
300	300	150	1	1	NSYS3X3315	-	NSYS3X3315H	NSYTX3015
400	300	150	1	1	NSYS3X4315	-	NSYS3X4315H	NSYTX3015
400	300	200	1	1	NSYS3X4320	NSYS3X4320T	NSYS3X4320H	NSYTX3020
400	400	200	1	1	NSYS3X4420	-	NSYS3X4420H	NSYTX4020
400	600	200	1	1	NSYS3X4620	-	NSYS3X4620H	NSYTX6020
500	400	200	2	1	NSYS3X5420	NSYS3X5420T	NSYS3X5420H	NSYTX4020
600	400	200	2	1	NSYS3X6420	NSYS3X6420T	NSYS3X6420H	NSYTX4020
600	600	250	2	1	NSYS3X6625	-	NSYS3X6625H	NSYTX6025
700	500	250	2	1	NSYS3X7525	NSYS3X7525T	NSYS3X7525H	NSYTX5025
800	600	250	2	1	NSYS3X8625	NSYS3X8625T	NSYS3X8625H	NSYTX6025
800	800	300	2	1	NSYS3X8830	-	NSYS3X8830H	NSYTX8030
1000	800	300	2	1	NSYS3X10830	NSYS3X10830T	NSYS3X10830H	NSYTX8030
1000	1000	300	*	2	NSYS3X101030	-	NSYS3X101030H	NSYTX10030
1200	800	300	2	1	NSYS3X12830	-	NSYS3X12830H	NSYTX8030
1200	1000	300	*	2	NSYS3X121030	-	NSYS3X121030H	NSYTX10030

\* Système de fermeture 3 points.

\*\* La porte vitrée est sans renfort.

(1) Pour la porte double : IP55.

(2) Pour la porte vitrée : IK08.

**Spacial S3XEX • Coffert ATEX**


**Spacial S3XEX - IP66 - IK10 - Inox 304L  
ATEX**

**NSYS3XEX3215**

**NSYS3XEX4320**

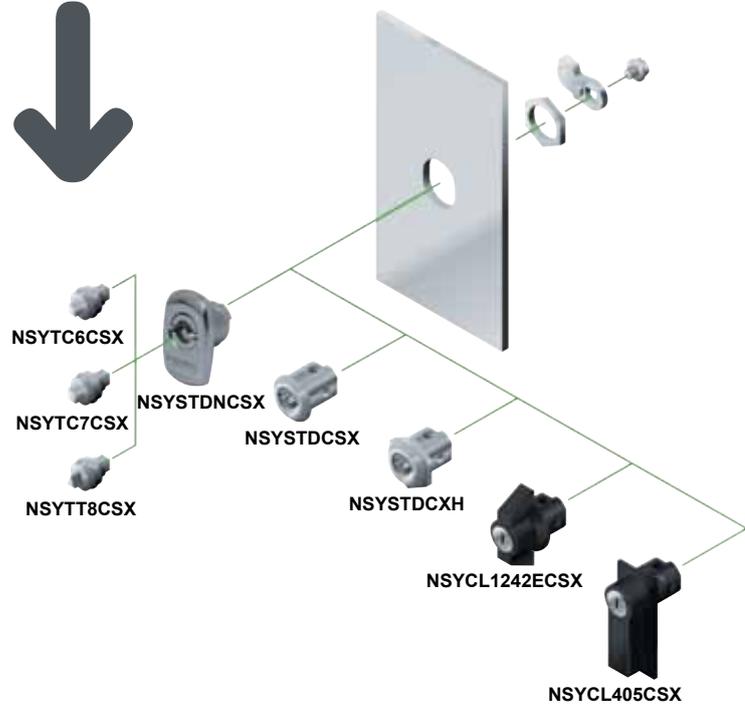
**NSYS3XEX5420**

**NSYS3XEX6420**

**NSYS3XEX7525**

**NSYS3XEX8625**

**NSYS3XEX10830**

**Systèmes de fermeture**


Description	Matériau	Référence
Serrure double barre 3 mm standard	zamak chromé	<b>NSYSTDNCSX</b>
Serrure ronde double barre 3 mm (rechange)	zamak chromé	<b>NSYSTDCSX</b>
Serrure ronde double barre 3 mm	100 % inox	<b>NSYSTDCXH</b>
Insert triangle 8 mm	100 % inox	<b>NSYTT8CSX</b>
Insert carré 7 mm	100 % inox	<b>NSYTC7CSX</b>
Insert carré 6 mm	100 % inox	<b>NSYTC6CSX</b>
Serrure avec poignée 1242E	Chromé	<b>NSYCL1242ECSX</b>
Serrure avec poignée 405	Polyamide	<b>NSYCL405CSX</b>

**Jeu de 4 pattes de fixation murale en inox**


	Référence
304	<b>NSYPFCX</b>
316L	<b>NSYPFC2X</b>

# Spacial SMX, SFX

## Armoires et cellules inox

Spacial SMX • Armoire monobloc



Spacial SMX - IP55 - IK10 - Inox 304L / 316L				Socle inox 316L brossé hauteur 100 mm**		Socle inox 316L brossé hauteur 200 mm**		
Dimensions extérieures (mm)			Nbre de portes avant	Armoire monobloc	Trappes avant / arrière + coins	Kit latéral	Trappes avant/ arrière + coins	Kit latéral
H	L	P						
1400	1000	300	2	NSYSMX141030	NSYSPXF10100H	NSYSPXS3100H	NSYSPXF10200H	2 x NSYSPXS3100H
1600	800	400	1	NSYSMX16840	NSYSPXF8100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS4100H
1800	600	400	1	NSYSMX18640	NSYSPXF6100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF6200H	2 x NSYSPXS4100H
1800	800	400	1	NSYSMX18840*	NSYSPXF8100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS4100H
1800	1200	400	2	NSYSMX181240*	NSYSPXF12100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS4100H
1800	1600	400	2	NSYSMX181640*	NSYSPXF16100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF16200H	2 x NSYSPXS4100H
2000	800	500	1	NSYSMX20850	NSYSPXF8100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS5100H
2000	1000	400	2	NSYSMX201040*	NSYSPXF10100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF10200H	2 x NSYSPXS4100H
2000	1200	500	2	NSYSMX201250*	NSYSPXF12100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS5100H
2000	1600	600	2	NSYSMX201660*	NSYSPXF16100H	NSYSPXS6100H	NSYSPXF16200H	2 x NSYSPXS6100H

\* Pour la version inox AISI 316L, ajouter la lettre H à la fin de la référence. Exemple NSYSMX18840H.

\*\* Voir la section sur les accessoires de composition inox.

### Pattes de fixation murale pour SMX



Référence  
NSYFCMX

### Anneaux de levage (acier)



Référence  
NSYSMEB

### Pieds hygiéniques pour SMX



H (mm) | Référence  
100 à 200mm | NSYPHX200

### Équerre de levage (acier)



Référence  
NSYPUNX

## Spacial SFX • Cellule



Dimensions extérieures (mm)			Nbre de portes avant	Spacial SFX - IP55 - IK10 - Inox 304L <sup>(1)</sup>			Socle inox 316L brossé hauteur 100 mm <sup>(2)</sup>		Socle inox 316L brossé hauteur 200 mm <sup>(2)</sup>	
H	L	P		Cellule	Jeu de 2 trappes latérales	Kit de juxtaposition	Trappes avant / arrière + coins	Kit latéral	Trappes avant / arrière + coins	Kit latéral
1800	600	400	1	NSYSFX18640	NSY2SPX184	NSYSFBK19	NSYSPXF6100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF6200H	2 x NSYSPXS4100H
1800	800	400	1	NSYSFX18840	NSY2SPX184	NSYSFBK19	NSYSPXF8100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS4100H
1800	1200	400	2	NSYSFX181240	NSY2SPX184	NSYSFBK19	NSYSPXF12100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS4100H
2000	600	500	1	NSYSFX20650	NSY2SPX205	NSYSFBK19	NSYSPXF6100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF6200H	2 x NSYSPXS5100H
2000	800	400	1	NSYSFX20840	NSY2SPX204	NSYSFBK19	NSYSPXF8100H	NSYSPXS4100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS4100H
2000	800	600	1	NSYSFX20860	NSY2SPX206	NSYSFBK19	NSYSPXF8100H	NSYSPXS6100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS6100H
2000	1000	600	2	NSYSFX201060	NSY2SPX206	NSYSFBK19	NSYSPXF10100H	NSYSPXS6100H	NSYSPXF10200H	2 x NSYSPXS6100H
2000	1200	600	2	NSYSFX201260	NSY2SPX206	NSYSFBK19	NSYSPXF12100H	NSYSPXS6100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS6100H

(1) Cellules inox 316L sur demande.

(2) Voir la section sur les accessoires de composition inox.

## Accessoires de toit - Auvent pour SMX et SFX



Pour armoires dimensions (mm)		Référence
L	P	
600	400	NSYSCX6040
600	500	NSYSCX6050
800	400	NSYSCX8040
800	500	NSYSCX8050
800	600	NSYSCX8060
1000	300	NSYSCX10030
1000	400	NSYSCX10040
1000	600	NSYSCX10060
1200	400	NSYSCX12040
1200	500	NSYSCX12050
1200	600	NSYSCX12060
1600	400	NSYSCX16040
1600	600	NSYSCX16060

## Systèmes de fermeture



Description	Emb.	Référence
Poignée de recharge	1	NSYMCSX
Insert double barre 5 mm	1	NSYTDB5ME
Insert carré 6 mm	1	NSYTC6ME
Insert carré 7 mm	1	NSYTC7ME
Insert carré 8 mm	1	NSYTC8ME
Insert triangle 6,5 mm	1	NSYTT6ME
Insert triangle 8 mm	1	NSYTT8ME
Dispositif cadenassable	1	NSYBCME

# Spacial SDX, SDCX, SMX PC

## Enveloppes de dialogue hom

Spacial SDX • Pupitre



Spacial SDX - IP55 - IK10 - Inox 304L			Socle inox 316L hauteur 100 mm		Socle inox 316L - hauteur 200 mm			
Dimensions (mm)			Référence du pupitre	Nbre de portes avant	Trappes avant / arrière + coins	Kit latéral	Trappes avant / arrière + coins	Kit latéral
H	L	P						
1000	600	500	NSYSDX6	1	NSYSPXF6100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF6200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	600	500	NSYSDX6	1	NSYSPXF6100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF6200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	800	500	NSYSDX8	1	NSYSPXF8100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	800	500	NSYSDX8	1	NSYSPXF8100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	800	500	NSYSDX8	1	NSYSPXF8100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF8200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1000	500	NSYSDX10	2	NSYSPXF10100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF10200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1000	500	NSYSDX10	2	NSYSPXF10100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF10200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1000	500	NSYSDX10	2	NSYSPXF10100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF10200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1000	500	NSYSDX10	2	NSYSPXF10100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF10200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1200	500	NSYSDX12	2	NSYSPXF12100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1200	500	NSYSDX12	2	NSYSPXF12100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1200	500	NSYSDX12	2	NSYSPXF12100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1200	500	NSYSDX12	2	NSYSPXF12100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS5100H
1000	1200	500	NSYSDX12	2	NSYSPXF12100H	NSYSPXS5100H	NSYSPXF12200H	2 x NSYSPXS5100H

Spacial SMX PC • Baie PC



CEI 62208



Spacial SMX - IP55 - IK10 - Inox 304L			Pieds hygiéniques	Socle inox 316L brossé hauteur 100 mm		Socle inox 316L brossé hauteur 200 mm		
Dimensions extérieures (mm)			H 100 à 200 (mm)	Trappes avant / arrière + coins	Kit latéral	Trappes avant / arrière + coins	Kit latéral	
H	L	P						
1600	600	600	NSYSMX16660PC	NSYPHX200	NSYSPXF6100H	NSYSPXS6100H	NSYSPXF6200H	2 x NSYSPXS6100H
1800	600	600	NSYSMX18660PC	NSYPHX200	NSYSPXF6100H	NSYSPXS6100H	NSYSPXF6200H	2 x NSYSPXS6100H

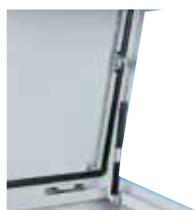
# me-machine inox

Spacial SDCX • Dossieret modulable



Spacial SDCX - IP55 - IK10 - Dossieret modulable - Inox 304L			Plaques obturatrices - Inox 304L
Largeur pupitre modulaire (mm)	Profondeur : 200 mm	Profondeur : 300 mm	
400	<b>NSYSDCX42</b>	<b>NSYSDCX43</b>	<b>NSYRPX2</b>
600	<b>NSYSDCX62</b>	<b>NSYSDCX63</b>	-
400	<b>NSYSDCX42</b>	<b>NSYSDCX43</b>	2 x <b>NSYRPX2</b>
400	2 x <b>NSYSDCX42</b>	2 x <b>NSYSDCX43</b>	-
600	<b>NSYSDCX62</b>	<b>NSYSDCX63</b>	<b>NSYRPX2</b>
400	<b>NSYSDCX42</b>	<b>NSYSDCX43</b>	3 x <b>NSYRPX2</b>
600	<b>NSYSDCX62</b>	<b>NSYSDCX63</b>	2 x <b>NSYRPX2</b>
600	<b>NSYSDCX62</b>	<b>NSYSDCX63</b>	2 x <b>NSYRPX2</b>
400 + 600	<b>NSYSDCX42 + NSYSDCX62</b>	<b>NSYSDCX43 + NSYSDCX63</b>	-
400	<b>NSYSDCX42</b>	<b>NSYSDCX43</b>	4 x <b>NSYRPX2</b>
400 + 600	<b>NSYSDCX42 + NSYSDCX62</b>	<b>NSYSDCX43 + NSYSDCX63</b>	<b>NSYRPX2</b>
600	<b>NSYSDCX62</b>	<b>NSYSDCX63</b>	3 x <b>NSYRPX2</b>
600	<b>NSYSDCX62</b>	<b>NSYSDCX63</b>	3 x <b>NSYRPX2</b>
600	2 x <b>NSYSDCX62</b>	2 x <b>NSYSDCX63</b>	-

## Compas de retenue pneumatique



Description	Charge nominal par compas (N)	Référence compas	Description	Charge maximal sur la console (kg)	Référence pupitres	Compas livré en standard
Maintient la tablette de la console en position ouverte à un angle de 75°. Livré avec la visserie.	244	<b>NSYPLS24</b>	Ces compas sont livrés en standard avec les pupitres dans les configurations suivantes :	13	<b>NSYSDX6</b>	<b>NSYPLS24</b>
	300	<b>NSYPLS30</b>		13	<b>NSYSDX8</b>	<b>NSYPLS24</b>
				17	<b>NSYSDX10</b>	<b>NSYPLS30</b>
				15	<b>NSYSDX12</b>	<b>NSYPLS30</b>

# Gestion thermique

## Systèmes de ventilation avec filtres

Débit ventilateur (m³/h)			Tension	Système de ventilation forcée						
Ventil. avec filtre	Avec 1 grille de sortie	Avec 2 grilles de sortie		Ventilateur avec filtre	Grille de sortie	Kit couleur	Couvercle Aluzinc IP55 - RAL7035	Couvercle inox IP 55	Couvercle CEM IP54 - RAL7035	
50 Hz	50 Hz	50 Hz		IP54 - RAL 7035		IP54 - RAL 7032				
	38	25	33	230 V	NSYCVF38M230PF	NSYCAG92LPC	NSYCAG92LPC	-	-	-
	38	27	35	115 V	NSYCVF38M115PF					
	58	39	47	24 V DC	NSYCVF38M24DPF					
	44	34	41	48 V DC	NSYCVF38M48DPF					
	85	63	71	230 V	NSYCVF85M230PF	NSYCAG125LPC	NSYCAG125LPC	NSYCAP125LZF	NSYCAP125LXF	NSYCAP125LE
	79	65	73	115 V	NSYCVF85M115PF					
	80	57	77	24 V DC	NSYCVF85M24DPF					
	79	59	68	48 V DC	NSYCVF85M48DPF					
	165	153	161	230 V	NSYCVF165M230PF	NSYCAG223LPC	NSYCAG223LPC	NSYCAP223LZF	NSYCAP223LXF	NSYCAP223LE
	164	153	161	115 V	NSYCVF165M115PF					
	188	171	179	24 V DC	NSYCVF165M24DPF					
	193	171	179	48 V DC	NSYCVF165M48DPF					
	302	260	268	230 V	NSYCVF300M230PF					
	302	263	271	115 V	NSYCVF300M115PF					
	262	221	229	24 V DC	NSYCVF300M24DPF					
	247	210	218	48 V DC	NSYCVF300M48DPF					
	562	473	481	230 V	NSYCVF560M230PF	NSYCAG291LPC	NSYCAG291LPC	NSYCAP291LZF	NSYCAP291LXF	NSYCAP291LE
	582	485	494	115 V	NSYCVF560M115PF					
	838	718	728	230 V	NSYCVF850M230PF					
	983	843	854	115 V	NSYCVF850M115PF					
	931	798	809	400/440 V	NSYCVF850M400PF					

(1) Les modèles de ventilateur avec le type de branchement (F) sont livrés avec un cordon de raccordement (2 mètres).

## Échangeurs air-air



Modèles à montage latéral IP54 - RAL 7035			
Dimensions (mm)			Référence
H	L	P	
700	270	144	NSYCEA15W230VL
780	325	144	NSYCEA35W230VL
780	325	144	NSYCEA35W230VLE
1480	450	144	NSYCEA70W230VL
340	600	360	NSYCEA50W230VRE

## Échangeurs air-eau



Modèles de toit et latéraux IP54 - RAL 7035			
Dimensions (mm)			Référence
H	L	P	
830	360	113	NSYCEW2100W230VL
950	400	190	NSYCEW3150W230VL
310	600	365	NSYCEW2100W230VR

## Unités de refroidissement



Modèles latéraux IP54 - RAL 7035		
Dimensions extérieures (mm)	Régulation	Référence
450 x 350 x 140	Thermostat	NSYCU240W230VL
620 x 300 x 170	Thermostat	NSYCU370W230VL
800 x 350 x 195	Thermostat	NSYCU760W230VL
900 x 400 x 195	Thermostat	NSYCU1050W230VL
1010 x 400 x 240	Régulateur électronique	NSYCUE1100W230L
1010 x 400 x 240	Régulateur électronique	NSYCUE1400W230L
1010 x 400 x 240	Régulateur électronique	NSYCUE1400W400L
1000 x 400 x 220	Thermostat	NSYCU1650W230VL
1000 x 400 x 220	Thermostat	NSYCU1800W400VL
1010 x 400 x 240	Régulateur électronique	NSYCUE1800W400L
1406 x 502 x 300	Thermostat	NSYCU2500W400VL
1406 x 502 x 300	Thermostat	NSYCU4000W400VL



Modèles de toit IP54 - RAL 7035		
Dimensions extérieures (mm)	Régulation	Référence
340 x 600 x 350	Thermostat	NSYCU760W230VR
400 x 700 x 400	Thermostat	NSYCU1050W230VR
415 x 750 x 412	Régulateur électronique	NSYCUE1400W230R
400 x 700 x 400	Thermostat	NSYCU1460W230VR
430 x 700 x 400	Thermostat	NSYCU1650W230VR
415 x 750 x 412	Régulateur électronique	NSYCUE1800W400R
430 x 700 x 400	Thermostat	NSYCU2000W400VR
470 x 800 x 450	Thermostat	NSYCU2450W400VR
470 x 800 x 450	Thermostat	NSYCU3100W400VR



Modèles électroniques SLIM (modulaires) IP55 - RAL 7035			
1100 W	1500 W	2200 W	2700 W
NSYCUB1100W230S	NSYCUB1500W230S	NSYCUB2200W230S	NSYCUB2700W230S
NSYCUB1100W400S	NSYCUB1500W400S	NSYCUB2200W400S	NSYCUB2700W400S
NSYCUB1100W115S	NSYCUB1500W115S	NSYCUB2200W115S	

Capots					
RAL 7035			Inox		
Montage en saillie	Montage en semi-encastré	Montage en encastré	Montage en saillie	Montage en semi-encastré	Montage en encastré
NSYCUCL	NSYCUCH	NSYCUCLF	NSYCUCLX	NSYCUCHX	NSYCUCLFX

## Résistances chauffantes



Résistance chauffante isolée avec ventilateur		
Puissance (W)	Tension (V)	Référence
177	230 AC	NSYCR170W230VVC



Thermoventilateurs		
Puissance (W)	Tension (V)	Référence
350	230 AC	NSYCR350W230VTVC
400/550	120 AC	NSYCRP1W120VTVC
400/550	230 AC	NSYCRP1W230VTVC

## Résistances chauffantes en aluminium



Résistances chauffantes		
Puissance (W)	Tension (V)	Référence
10	12-24 DC	NSYCR10WU1
10	110-250 AC	NSYCR10WU2
20	12-24 DC	NSYCR20WU1
20	110-250 AC	NSYCR20WU2
20	270-420 AC	NSYCR20WU3
55	12-24 DC	NSYCR55WU1
55	110-250 AC	NSYCR55WU2
55	270-420 AC	NSYCR55WU3
90	12-24 DC	NSYCR100WU1
90	110-250 AC	NSYCR100WU2
90	270-420 AC	NSYCR100WU3
150	12-24 DC	NSYCR150WU1
150	110-250 AC	NSYCR150WU2
150	270-420 AC	NSYCR150WU3



Résistances chauffantes avec ventilateur		
Puissance (W)	Tension (V)	Référence
250	115 AC	NSYCR250W115VV
250	230 AC	NSYCR250W230VV
400	115 AC	NSYCR400W115VV
400	230 AC	NSYCR400W230VV
200	115 AC	NSYCRS200W115V
200	230 AC	NSYCRS200W230V

## Résistances chauffantes ultrafines

**Nouveau!**



Résistances chauffantes ultrafines*					
Puissance (W)	Tension (V)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Prof. (mm)	Référence
10	120	130	250	1,6	NSYCRS10W120V
10	240	130	250	1,6	NSYCRS10W240V
25	120	130	250	1,6	NSYCRS25W120V
25	240	130	250	1,6	NSYCRS25W240V
50	120	200	320	1,6	NSYCRS50W120V
50	240	200	320	1,6	NSYCRS50W240V
100	120	280	450	1,6	NSYCRS100W120V
100	240	280	450	1,6	NSYCRS100W240V
200	120	400	650	1,6	NSYCRS200W120V
200	240	400	650	1,6	NSYCRS200W240V

\* Il est possible de réaliser des résistances chauffantes ultrafines avec des dimensions et des puissances différentes que celles indiquées ci-dessus. Nous contacter.

## Régulation thermique



Commande d'une résistance chauffante ou d'une alarme	
Réglage de la température	Référence
0...+60 °C	NSYCCOTHC
+32...+140 °F	NSYCCOTHCF

Thermostat à contact à ouverture



Commande d'un ventilateur ou d'une alarme	
Réglage de la température	Référence
0...+60 °C	NSYCCOTHO
+32...+140 °F	NSYCCOTHOF

Thermostat à contact à fermeture



Commande d'une résistance chauffante et d'un ventilateur	
Réglage de la température	Référence
0...+60 °C	NSYCCOTHD
+32...+140 °F	NSYCCOTHDF

Thermostat double



Commande d'une résistance chauffante ou d'un ventilateur	
Réglage de la température	Référence
0...+60 °C	NSYCCOTHI
+32...+140 °F	NSYCCOTHIF

Thermostat à contact inverseur



Commande d'une résistance chauffante ou d'un ventilateur		
Réglage de la t°	Affichage	Référence
+5 °C...	°C ou °F	NSYCCOTH30VID
+50 °C		NSYCCOTH120VID
		NSYCCOTH230VID

Thermostat électronique

7 modes de fonctionnement différents. Possibilité d'installer une ou deux sondes externes.



Hygrotherm électronique

Contrôle de la température et de l'humidité relative		
Réglage de la t°	Affichage	Référence
+5 °C...	°C ou °F	NSYCCOHYT30VID
+50 °C		NSYCCOHYT120VID
		NSYCCOHYT230VID

3 modes de fonctionnement différents. Possibilité d'installer une sonde externe.



Contrôle de l'humidité relative		
Réglage de la t°	Affichage	Référence
20 %...80 %	% RH	NSYCCOHY230VID

Hygrostat électronique 2 modes de fonctionnement différents.



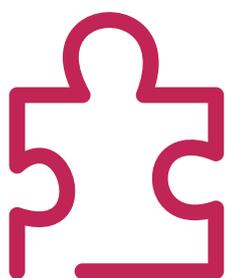
Sonde de température

Sonde de température CTP externe (double isolation)	
Référence	
NSYCCAST	

# Les solutions personnalisées

Ce sont plus de **50 années** d'expérience, de connaissance et d'expertise dans le domaine des enveloppes qui nous permettent de vous proposer la solution la meilleure pour répondre à vos besoins.

**Deux** niveaux d'offre permettent de couvrir vos différents besoins



## Offre configurée :

il s'agit de l'offre standard enrichie

Faisabilité garantie par le logiciel de configuration Spacial.conf qui vous procure autonomie et souplesse afin de définir rapidement une enveloppe personnalisée.

 Date de livraison prévue d'avance.



## Offre spécifique :

une mise au point participative de l'offre

Besoins spécifiques en termes de dimensions, d'accessoires, de logistique. Vous participez à l'ensemble du processus de développement de votre solution "sur mesure".

 Date de livraison choisie d'un commun accord.



	304L	316L
Boîtes industrielles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coffrets	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
Armoires compactes	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
Armoires modulaires	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Offres configurées     Offres spécifiques



### Simplification de l'installation

- Les enveloppes sont livrées avec découpes : aucun outil spécifique n'est nécessaire



### Augmentation de la durée de vie

- Les découpes ont été réalisées avant la peinture, pour une meilleure résistance à la corrosion/étanchéité
- La peinture garantit une meilleure protection



### Amélioration de la qualité

- Absence de bavures sur les bords des découpes
- Tolérances d'usinage garanties



### Qualités esthétiques

- Grand choix de couleurs
- Absence de rayures sur les surfaces extérieures



### Augmentation des performances

- Gestion thermique adaptée
- Acier inoxydable amélioré



### Logistique

- Flexibilité dans votre gestion logistique (livraisons programmées pour commandes en cours, etc.)
- Emballage spécifique



### Gain de temps

- Les enveloppes sont livrées peintes et avec découpes afin d'éviter toute perte de temps



### Ergonomie

- Projet personnalisé qui répond à vos préoccupations

# Harmony XB4/XB5

## Unités de commande et de signalisation



### Gamme complète

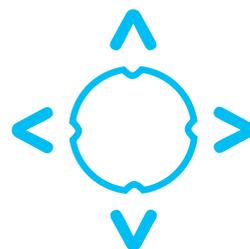
Ces boutons-poussoirs sont disponibles en versions XB4 (corps en métal) et XB5 (corps en plastique), tous deux équipés d'un capuchon externe pour prévenir toute infiltration d'eau et de poussière dans la tête.

Plus de  
**200 millions**  
de produits vendus

Performances  
**IP66**  
**IP69K**

### Conception robuste pour une protection accrue

- Capuchon externe pour prévenir toute infiltration d'eau et de poussière dans la tête et dans le tableau
- Tête de grand diamètre permettant une utilisation avec des gants.



Marquage de la tête  
**100%**  
personnalisable



### Système de marquage unique et innovant

- Marquage clair et contraste élevé des symboles ou du texte
- Résistance aux UV pour des performances élevées et une durée de vie accrue
- Marquage personnalisable en fonction de l'application.



**100%**  
Disponible dans  
le monde entier



### ... et fonctions complémentaires pour compléter votre solution

- Boutons-poussoirs avec capuchon, boutons tournants à manette et à serrure avec clé
- Dispositifs avec Arrêt d'urgence
- Voyants lumineux d'état
- Garde de protection pour empêcher tout actionnement accidentel
- Capuchon protecteur pour les environnements particulièrement poussiéreux afin de préserver le bon fonctionnement du bloc contact.





ZB4 BC580



ZBZ1902

**Têtes boutons poussoir à soufflet intégré IP69K**

Existe également en version marquée et personnalisation du marquage

**Accessoire**

Garde de protection plastique pour ZB4 BC - ZB5 AC

Gamme XB4 : métal

**ZB4 BC ● 80**

Gamme XB5 : plastique

**ZB5 AC ● 80****ZBZ1902**

ZB4 BP58



ZB5 AP4



ZB4 BP3S



ZB5 AP183



ZB4 BP183

**Tête boutons poussoir capuchonnée silicone IP69K**

Affleurant

Capuchon transparent pour insertion d'une étiquette dans la tête

**Tête boutons poussoir capuchonnée silicone IP66**

Dépassant

Capuchon transparent

**Tête boutons poussoir capuchonnée silicone IP66**

Affleurant

Capuchon de couleur

**Tête boutons poussoir capuchonnée silicone IP66**

Affleurant

Capuchon transparent pour insertion d'une étiquette dans la tête

**Accessoire pour tête boutons poussoirs**

Capuchon transparent type agroalimentaire pour tête ronde affleurante ou dépassante

Non compatibles avec les portes étiquettes

Gamme ZB4 : métal

**ZB4 BP ● 8****ZB4 BP ●****ZB4 BP ● S****ZB4 BP ● 83****ZBP 0A**

Gamme ZB5 : plastique

**ZB5 AP ● 8****ZB5 AP ●****ZB5 AP ● S****ZB5 AP ● 83**

● compléter avec le code couleur : 1= Blanc, 2=Noir, 3=Vert, 4=Rouge, 5=Jaune, 6=Bleu, 7=Gris, 9=Bleu clair



ZB4 BD4



ZBD D2

**Tête bouton tournants à manette IP69K**

A manette noire

2 positions 90°



3 positions +/- 45°

**Accessoire**

Capuchon pour manette ZB4 BD - ZB5 AD

Gamme ZB4 : métal

**ZB4 BD 2****ZB4 BD 4****ZB4 BD 3****ZB4 BD 5****ZBD D2**

Gamme ZB5 : plastique

**ZB5 AD 2****ZB5 AD 4****ZB5 AD 3****ZB5 AD 5**

ZB4 BG0



ZBG P

**Tête bouton tournants à clé IP69K**

A clé n°455

2 positions 90°



3 positions +/- 45°

**Accessoire**

Capuchon pour serrure pour protection du barillet en l'absence de clé

Gamme ZB4 : métal

**ZB4 BG 2****ZB4 BG 4****ZB4 BG 6****ZB4 BG 3****ZBG P**

Gamme ZB5 : plastique

**ZB5 AG 2****ZB5 AG 4****ZB5 AG 6****ZB5 AG 3****Arrêt d'urgence à verouillage brusque et à accrochage mécanique IP66**

Pousser tirer

40 mm

Tourner pour déverrouiller

Déverrouillage à clé



Gamme ZB4 : métal

**ZB4 BT 84****ZB4 BS 844****ZB4 BS 944**

Gamme ZB5 : plastique

**ZB5 AT 84****ZB5 AS 844****ZB5 AS 944**

Existe également en diamètre 60mm

**Soufflet pour arrêt d'urgence en environnements sévères IP69K**

Protections contre les infiltrations eau et poussières

EPDM

Silicone

EPDM

Noir

Rouge

Jaune

**ZBZ28****ZBZ48****ZBZ58**

ZB4 BZ101

**Fonctions à contact raccordement vis étriers**

Contact F

1

-

2

-

1

Contact O

-

1

-

2

1

Gamme ZB4 : métal

**ZB4 BZ 101****ZB4 BZ 102****ZB4 BZ 103****ZB4 BZ 104****ZB4 BZ 105**

Gamme ZB5 : plastique

**ZB5 AZ 101****ZB5 AZ 102****ZB5 AZ 103****ZB5 AZ 104****ZB5 AZ 105****Accessoire**

Capuchon pour blocs de contacts. Protections contre les infiltrations eau et poussières

**ZBZ60**

# Harmony XB5R, XB4R

## Boutons sans fil et sans pile



### Câblage des machines simplifié

grâce à des boutons-poussoirs sans fil

### Intégration facilitée grâce à des protocoles ouverts

et une liaison série Modbus et Ethernet Modbus/TCP

### Solutions d'architecture

pour une intégration dans les environnements industriels et du bâtiment

### Disponibilité permanente

- Disponibilité optimale de votre fonction de commande
- Maintenance réduite grâce à l'absence de batterie à remplacer, à recharger ou à recycler
- Efficacité énergétique accrue, l'émetteur ne consommant pas de courant.

### Économie et flexibilité

- Réduction des coûts et des temps d'installation
- Pas besoin de paramétrage grâce aux packs prêts à l'emploi
- Liberté de mouvement autour de la machine
- Solution idéale quand vous avez besoin de rajouter ou de déplacer une fonction de commande.

### Robustesse éprouvée

- Résistance élevée et moins de pénétration de poussières (pas d'entrée de câble)
- Pas de câble susceptible d'être endommagé, ni de problème de desserrage des vis sur l'émetteur
- Qualité et performances comparables à celles de la gamme Harmony.

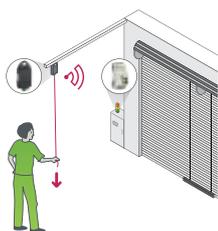
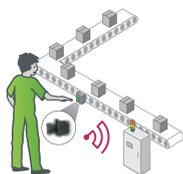
### Applications industrielles

- Adaptés à de nombreuses applications industrielles, et notamment aux installations en atmosphère explosive dans les environnements gazeux ou poussiéreux.

### Applications

#### dans le bâtiment

- Conformes à la norme DIN 43380.



**pas de**  
batterie à remplacer

**-20 %**  
Coût d'installation  
par rapport à une  
solution câblée



Portes automatiques



Emballage



Alimentaire



Version ATEX  
Juillet 2013

## Les packs prêts à l'emploi

- Conçus pour répondre aux besoins de vos applications les plus courantes
- Simples à commander grâce à une référence unique
- Faciles à installer, l'émetteur et le récepteur étant préprogrammés en usine



1 seul émetteur par récepteur		Jusqu'à 32 émetteurs par récepteur		1 seul émetteur par récepteur	Jusqu'à 32 émetteurs par récepteur
Tête plastique	Tête métallique	Tête plastique	Tête métallique	Tête plastique	Tête plastique
Émetteur avec bouton-poussoir plastique ou métallique Récepteur non configurable, 1 C/O sortie relais		Émetteur avec bouton-poussoir plastique ou métallique Jeu de 10 capsules pour bouton-poussoir Récepteur configurable, 2 C/O sorties relais		Émetteur avec bouton-poussoir plastique ZB5R dans boîtier ergonomique Récepteur non configurable, 1 C/O sortie relais	Émetteur avec bouton-poussoir plastique ZB5R dans boîtier ergonomique Jeu de 10 capsules pour bouton-poussoir Récepteur configurable, 2 C/O sorties relais
<b>XB5RFB01</b>	<b>XB4RFB01</b>	<b>XB5RFA02</b>	<b>XB4RFA02</b>	<b>XB5RMB03</b>	<b>XB5RMA04</b>



**Bouton-poussoir**

**ZB5RTA2**



**Interrupteur à tirette**

**ZBRP1**



**Bouton "coup de poing"**

**ZB5RTC2**



**Récepteur**

**ZBRRA**



**Module Ethernet Modbus/TCP**

**ZBRCETH**

**Module liaison série Modbus**

**ZBRN2**



Exemples d'architectures - Machines



Exemples d'architectures - HVAC

## Simplicité et économie

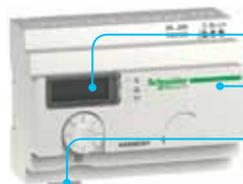


Deux ports RJ45 permettent d'étendre le réseau sans utiliser de hub ou de switch

Jusqu'à **60**

émetteurs connectés au même bus

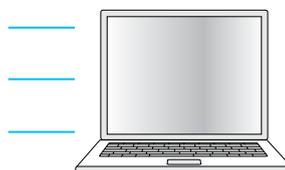
## Configuration facile



Interface de paramétrage manuel

Interface DTM et pages Web avec PC

Carte SD + fichiers csv avec PC



**3**

modes de paramétrage

# Terminaux opérateurs pour



Schneider Electric propose une large gamme de produits pour les environnements industriels sévères et explosifs.

Conçus pour répondre aux exigences d'environnements les plus contraignants

Conformes aux normes et certifications en vigueur

Intégrables à vos architectures d'automatisme

Coffrets en inox  
S3D et S3D...EX



Façade avant en inox  
Magelis GTO

Boîtier en inox  
Magelis Panel PC et Open Panel



Bouton-poussoir IP 69K  
Harmony XB4/XB5



Logiciel Scada  
Vijeo Citect



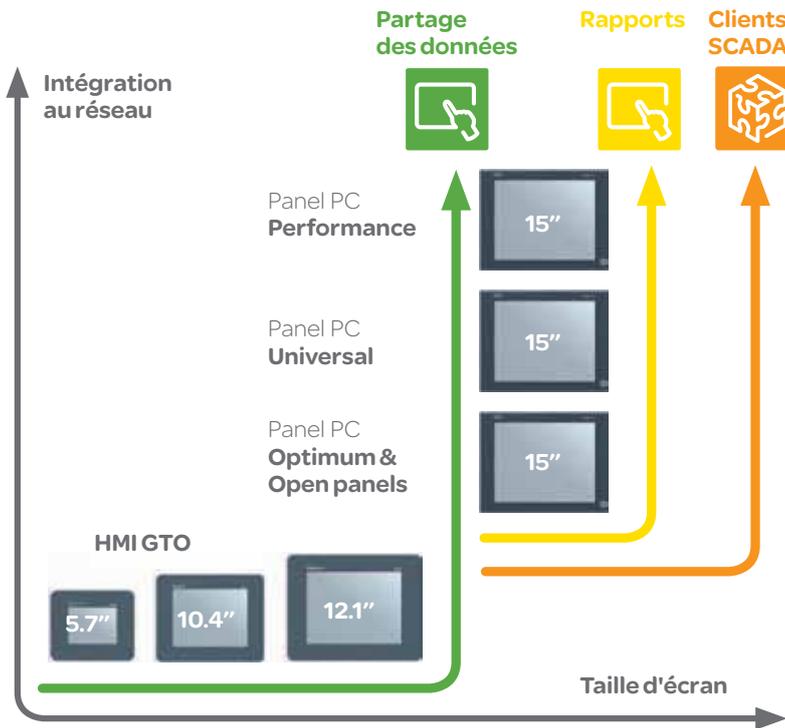
Logiciel PLC Unity



Logiciel HMI  
Vijeo Designer + IDS

Pick & Place machines  
Delta 3 et PacDrive

# les applications exigeantes



## Avantages

### Conçus pour répondre aux exigences d'environnements les plus contraignants

- Le nettoyage est facilité par l'utilisation de l'inox en face avant et par l'absence d'aspérité

### Conformes aux normes et certifications

- Adaptés aux environnements dangereux : ATEX\*\*
- Conçus pour répondre aux exigences en matière d'hygiène : EN 1672-2
- Conformes à la norme FDA 21 CFR 177.2006 grâce aux joints plats
- Module logiciel Vijeo IDS assurant la traçabilité : FDA 21 CFR Part11

### Intégrables à vos architectures d'automatisme

- Du Magelis GTO au Panel PC, une large gamme pour s'intégrer à vos réseaux

## + Des architectures d'automatisme avec la gamme Magelis HMI



## Caractéristiques

### Magelis GTO

- Écran tactile 65k couleurs avec façade en inox
- Liaison Ethernet
- Carte SD
- Protection IP 66K

### Magelis Panel PC

- Écran tactile 16 millions de couleurs, en inox
- Deux liaisons Ethernet gigabit
- 0 ou 2 slots PCI / PCIe
- Compact flash, HDD ou disque flash SSD
- Système d'exploitation Windows
- Alimentation AC ou CC

### Magelis Open Panel

- Mêmes caractéristiques que Panel PC
- Système d'exploitation intégré
- Vijeo Designer RunTime illimité

Taille d'écran		5.7"	10.4"	12.1"	15"
Magelis GTO		HMIGTO2315	HMIGTO5315	HMIGTO6315	
Magelis Panel PC*	Performance Disque dur**				HMIPRH7A2701
	Universal HDD				HMIPTH7D2P01
	Disque Flash				HMIPTF7D2P01
	Compact flash				HMIPVC7D0E01
	Optimum Open Panel				HMIGTW73545

\*Autre configuration sur demande

\*\* Panel PC Performance n'est pas conforme à la norme ATEX

# PacDrive P4

## Solutions robotiques



Fraunhofer  
TESTED<sup>®</sup>  
DEVICE  
ELAU GmbH  
P4/03+ CW-15-1200  
Report No. EL 1004-519



### PacDrive P4 Packs robotiques complets pour cinématiques Delta 3

Tout est compatible : mécanique des robots, moteurs, électronique et bibliothèque robotique peuvent être regroupés en packs prêts à l'emploi. En outre, des packs complets, incluant l'ingénierie, peuvent encore accélérer l'intégration de la robotique dans l'application.

Le robot **Delta 3 P4** entièrement en acier inoxydable est conçu pour des solutions de Pick&Place rapides. Le logiciel comprend une interface préprogrammée pour l'intégration d'une solution de vision courante du commerce. Le P4 existe en option avec un axe de rotation supplémentaire (P4s-R). L'entraînement de la cinématique P4 s'effectue par des moteurs standard avec servo-variateurs pour le montage en armoire de commande (P4s-F ou P4s-R) ou par des modules asservis intelligents avec électronique de commande intégrée (P4i ou P4i-R). Le P4s-F ou le P4s-R sont adaptés aux zones sensibles en termes d'hygiène grâce à leur possibilité de lavage à grande eau jusqu'à IP65. Le P4 est en outre disponible dans une version certifiée pour "salles propres" de la classe 6 selon ISO 14644-1.

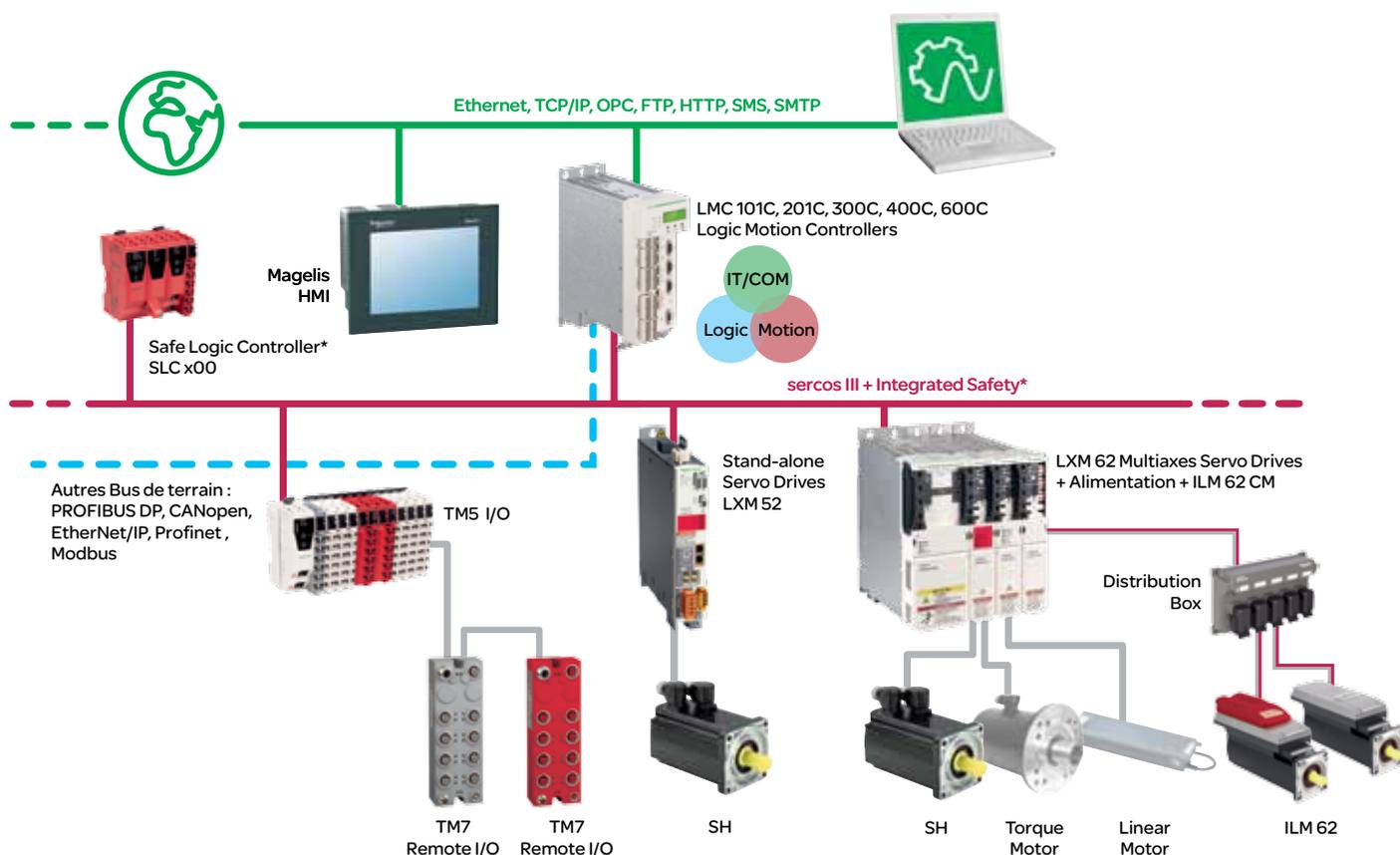
Modèle	P4s-F / P4s-R	P4i-F / P4i-R
Charge nominale		1,5 [kg]*
Vitesse max.		10 [m/sec]
Accélération max. pour 1 kg		100 [m/sec <sup>2</sup> ]
Accélération max. pour 1,5 kg		75 [m/sec <sup>2</sup> ]
Nombre d'axes		3 (4**)
Précision de la répétition sur une position		+/- 0,1 [mm]
Zone de fonctionnement, hauteur		225 / 350 [mm]
Zone de fonctionnement, diamètre		1200 / 750 [mm]
Zone de fonctionnement, rotation*		non limitée

\* Jusqu'à 10 kg et plus avec une accélération réduite

\*\* inclut un axe de rotation sur le modèle R

Sous réserve de modifications

# Architecture de pilotage du robot



Grâce au protocole de sécurité transmis via sercos III, il est possible d'intégrer entièrement la communication de sécurité dans la communication standard, sans câblage séparé supplémentaire ni bus de sécurité. Les signaux de sécurité des dispositifs de détection ou de dialogue sont couplés à l'aide de bornes de sécurité ou d'E/S de sécurité déportées. Un contrôleur de sécurité connecté sur l'anneau sercos III permet de programmer les fonctions de sécurité prévues. Avec la solution de sécurité intégrée, il est possible de réaliser aussi bien les fonctions standard que les fonctions de sécurité étendues selon PLCopen Safety.

Pour l'ingénierie, l'environnement SoMachine Motion offre un outil de création des programmes. Outre l'éditeur de programmes, il comprend également des outils de définition des paramètres du dispositif de sécurité pour les blocs de fonction relatifs à la sécurité (entraînements, groupes d'E/S, etc). La programmation du contrôleur logique de sécurité peut être directement réalisée via le contrôleur PacDrive, qui fait alors office de passerelle.

Les concepts classiques basés sur des composants de sécurité câblés peuvent bien sûr continuer à être utilisés. Consultez-nous pour connaître les produits de notre offre Preventa.

- Solution de sécurité entièrement intégrée
- Réduction des coûts d'installation, plus de câblage individuel
- Outil intégré à l'environnement pour la programmation des fonctions de sécurité en langage CEI 61131-3





# Make the most of your energy\*™

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

\* Tirez le meilleur parti de votre énergie

## Schneider Electric Industries SAS

35, rue Joseph Monier  
CS 30323  
92506 Rueil Malmaison Cedex  
France

RCS Nanterre 954 503 439  
Capital social 896 313 776 €  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

*En raison de l'évolution des normes et du matériel,  
les caractéristiques indiquées par les textes  
et les images de ce document ne nous engagent  
qu'après confirmation par nos services.*

Création : Schneider Electric Industries SAS  
Photos : Schneider Electric  
Impression :



Ce document a été imprimé  
sur du papier écologique.