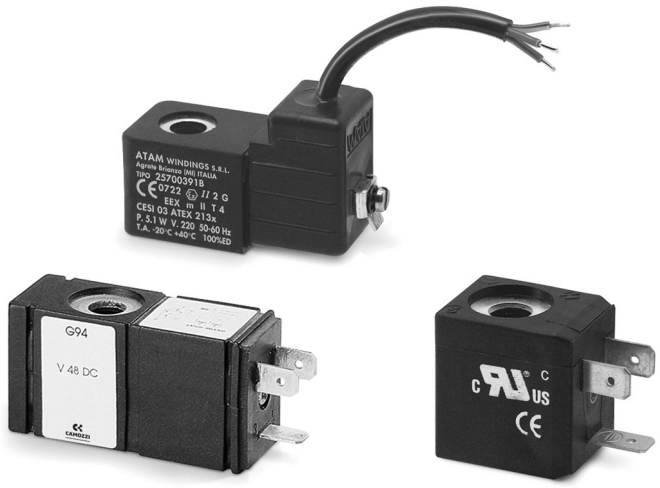
Соленоїди U7*, U7*EX, G7*, A8* G93, B*, H8* і GP*

Соленоїди відповідають стандарту DIN 40050 та мають площу для електричного підключення за стандартом DIN EN 175 301-803 форми A та B



Котушки соленоїдів можуть бути зібрані з розподільниками Серій A, AP, CFB, 3, 4, 9, NA.

Мод. G7... (PA – склонаповнений поліамід), **Мод. U7**... (PET – чорний поліетилен): можуть бути застосовні в стандартних умовах виробництва, де відносна вологість повітря в цеху не вище 75%.

Мод. A7... (PPS – чорний поліфенілсульфід): соленоїди для стандартного застосування.

Мод. U7..EX PET (чорний поліетилен з вологостійким просякненням компаунда): соленоїди сертифіковані ATEX. Зокрема, підходять для вуличного застосування; верстатів і машин, де потрібна мийка обладнання.

Мод. H8...: вибухозахисне виконання (ATEX).

Мод. G93: забезпечує можливість імпульсного керування моностабільними розподільниками.

Мод. B...: соленоїди для застосування з розподільниками Серії CFB (див. розділ 1.30).

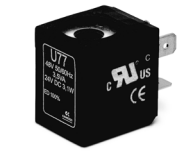
Мод. GW...: соленоїди для застосування з розподільниками Серії AP, розмір 16 мм.

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клас ізоляції	U7... / G7... / G93	= клас F (155° C)
	A8...	= клас H (180° C)
	B... / H8...	= клас H (200° C)
	A7...	= клас H (180°C), перевірка на 3000 V протягом 1 хв.
Клас захисту	U7... / G7... / G93	= IP54 - DIN 40050 = IP65 (з роз'ємом Мод. 122-800 і Мод. 122-800EX)
	A8... / B...	= IP54 - DIN 40050 = IP65 (з роз'ємом Мод. 124-800)
	H8...	= IP64
	A7...	= IP54 - DIN 40050 = IP65 (з роз'ємом Мод. 122-800)
Режим роботи	100% безперервний режим роботи (окрім соленоїдів Мод. A7...)	
Допустимий діапазон напруг V AC	Мод. A і U: -15% / +10% (Мод. U7J: -5% / +5%) Мод. B: ± 10%	
Допустимий діапазон напруг V DC	Мод. A і U: ± 10% Мод. B: ± 5%	

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Повний каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

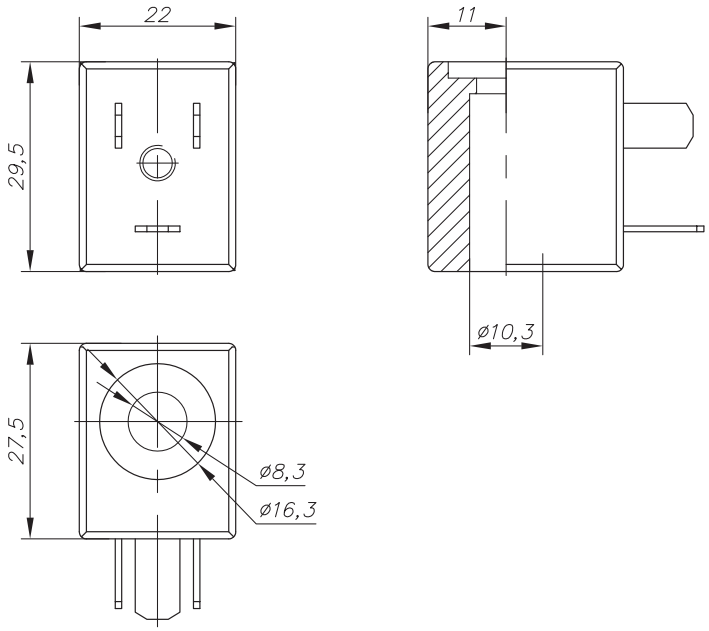
Соленоїди Мод. U7... / U7*EX і Мод. G7...



З'єднання: двоконтактне з заземленням DIN EN 175 301-803-B
Мод. U7*EX при застосуванні роз'ємів 122-800EX і 121040-0295 має маркування за ATEX
II 3G Ex nA II T4 Gc X IP65
II 3G Ex tc IIIC 130°C Dc X

Матеріал корпусу соленоїда:
U7* = PET
G7* = PA

ПРИМІТКА: при замовленні версії ATEX необхідно в кінці кодування додавати індекс "EX".



ПРИМІТКА ДО ТАБЛИЦІ:
Соленоїд Мод. G7F – за запитом.
На соленоїд Мод. U7K1EX при використанні з напругою 125 V AC немає сертифікату вибухозахисту.

З нормально відкритими розподільниками Серії A при живленні через корпус (порт 1) необхідно використовувати соленоїди Мод. U771, U7K1, G771, G7K1 або Мод. A8..., H8...

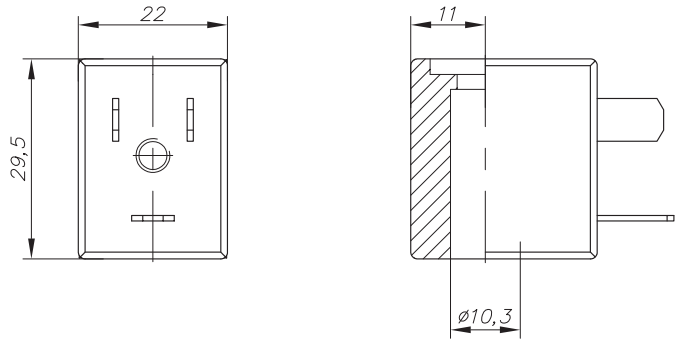
Для соленоїдів Мод. U7J і G7J: напруга живлення повинна бути в діапазоні -5% ... +5% від номінального значення.

Мод.	Напруга	Потужність	Напруга	Потужність	Напруга	Потужність
U71, U71EX	6V DC	5,1 W				
U72, U72EX	12V DC	5 W				
G72	12V DC	5 W				
U7H, U7HEX	12V DC	3,1 W	24V - AC 50/60 Hz	3,5 VA		
G7H	12V DC	3,1 W	24V - AC 50/60 Hz	3,5 VA		
U73, U73EX	24V DC	5 W				
G73	24V DC	5 W				
U77, U77EX	24V DC	3,1 W	48V - AC 50/60 Hz	3,5 VA		
U771, U771EX	24V DC	3,1 W	48V - AC 50/60 Hz	3,5 VA		
G77	24V DC	3,1 W	48V - AC 50/60 Hz	3,5 VA		
G771	24V DC	3,1 W	48V - AC 50/60 Hz	3,5 VA		
U75, U75EX	24V DC	2,2 W				
U74, U74EX	48V DC	5 W				
U79, U79EX	48V DC	3,1 W				
G79	48V DC	3,1 W				
U7K, U7KEX	72V DC	4,8 W	110V - AC 50/60 Hz	3,8 VA	125V - AC 50/60 Hz	5,5 VA
U7K1, U7K1EX	72V DC	5.6 W	110V - AC 50/60 Hz	5,8 VA	125V - AC 50/60 Hz	8,3 VA
G7K	72V DC	4,8 W	110V - AC 50/60 Hz	3,8 VA	125V - AC 50/60 Hz	5,5 VA
G7K1	72V DC	5.6 W	110V - AC 50/60 Hz	5,8 VA	125V - AC 50/60 Hz	8,3 VA
U76, U76EX	110V DC	4,2 W				
U710, U710EX	110V DC	3,2 W				
G710	110V DC	3,2 W				
U7J, U7JEX			230V - AC 50/60 Hz	3,5 VA	240V - AC 50/60 Hz	4 VA
G7J			230V - AC 50/60 Hz	3,5 VA	240V - AC 50/60 Hz	4 VA
U7F			380V - AC 50/60 Hz	7 VA		

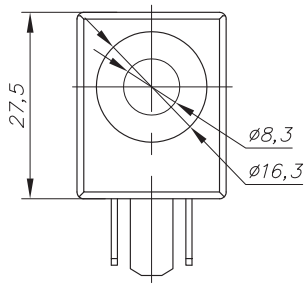
Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Повний каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

Соленоїди Мод. A7...

Стандарт DIN EN 175 301-803-B



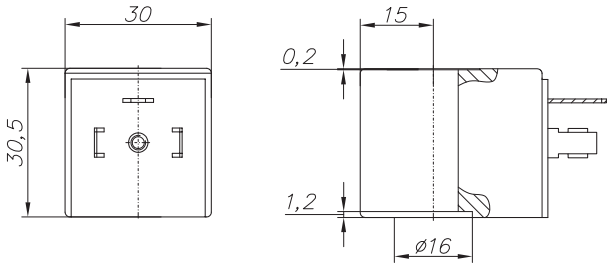
ПРИМІТКА ДО ТАБЛИЦІ:
Соленоїди Мод. A7... необхідно використовувати при шпаруватості електричного сигнала не більше 50% та з розподільниками, що мають металевий корпус.

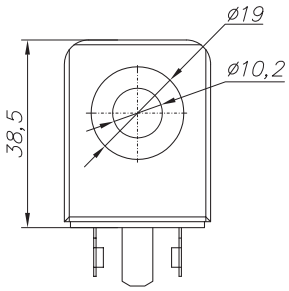


Мод.	Напруга	Потужність споживання
A77	24 V - DC	3 W
A7E	220V - AC 50/60 Hz	6,5 VA

Соленоїди Мод. A8...

З'єднання: двоконтактне з заземленням
Стандарт DIN EN 175 301-803-A

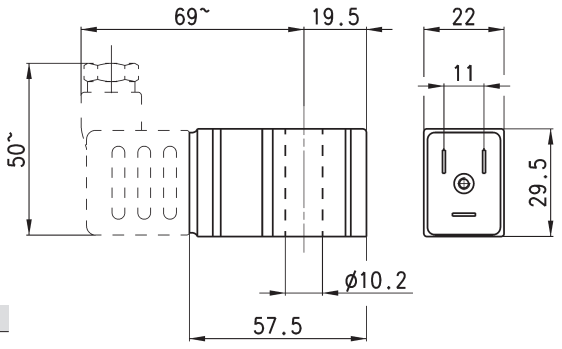




Мод.	Напруга	Потужність споживання
A8B	24 V - AC 50/60 Hz	5 VA
A8D	110 V - AC 50/60 Hz	5 VA
A8E	220 V - AC 50/60 Hz	5 VA
A83	24 V DC	4 W

Соленоїд Мод. G93 (з пам'яттю)

Допустимий діапазон напруг: DC ±10%
Стандарт DIN EN 175 301-803-B



Мод.	Напруга соленоїда	Мін. імпульс при (20°C) запам'ятовування / відпускання	Споживання запам'ятовування / відпускання
G93	24V DC	18 мс - 10 мс	168 мА - 80 мА

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Повний каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

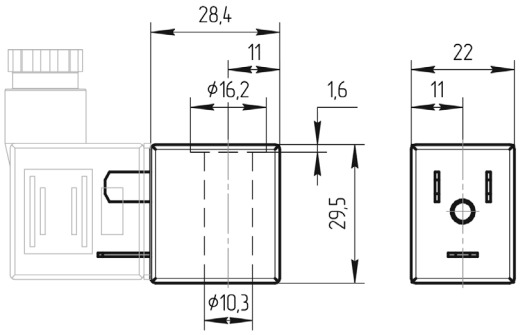
Соленоїди Мод. B7...

З'єднання: двоконтактне з заземленням

Стандарт DIN EN 175 301-803-B

Матеріал соленоїда: PA-MXD6

ПРИМІТКА: підходить для застосування з Н.В. розподільниками Серії A через корпус (порт 1).



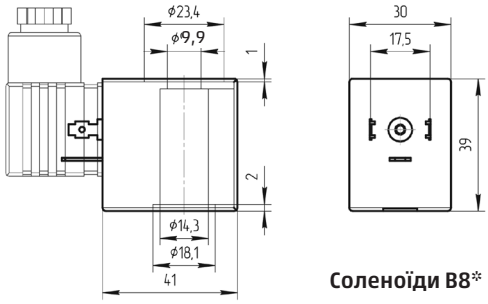
Мод.	Напруга соленоїда	Потужність споживання
B7B	24 V - AC 50/60 Hz	9 VA
B7D	110 V - AC 50/60 Hz	9 VA
B7E	230 V - AC 50/60 Hz	9 VA
B72	12V DC	10 W
B73	24V DC	10 W

Соленоїди Мод. B8...

З'єднання: двоконтактне з заземленням

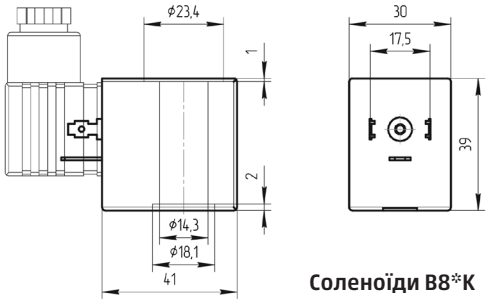
Стандарт DIN EN 175 301-803-A

Соленоїди B8*K можуть бути використані тільки з клапанами Серії CFB (Мод. CFB-D1..., 2/2 Н.В.).
Для отримання додаткової інформації див. таблицю в каталозі "Серія CFB"



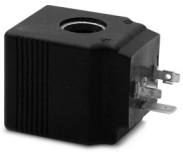
Соленоїди B8*

Мод.	Напруга соленоїда	Потужність споживання
B8B	24 V - 50 Hz	15 VA
B8BK	24 V - 50 Hz	15 VA
B8D	110 V - AC 50/60 Hz	15 VA
B8DK	110 V - AC 50/60 Hz	15 VA
B8E	230 V - AC 50/60 Hz	15 VA
B8EK	230 V - AC 50/60 Hz	15 VA
B82	12 V - DC	19 W
B82K	12 V - DC	19 W
B83	24 V - DC	19 W
B83K	24 V - DC	19 W



Соленоїди B8*K

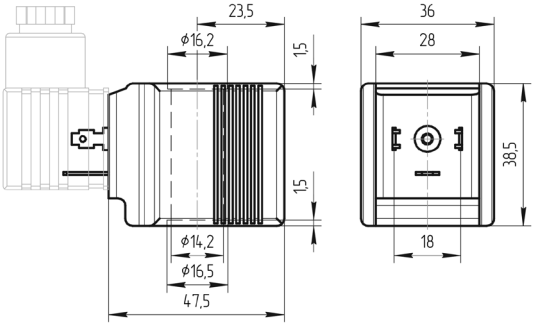
Соленоїди Мод. B9...



З'єднання: двоконтактне з заземленням

Стандарт DIN EN 175 301-803-A

ПРИМІТКА ДО ТАБЛИЦІ:
Соленоїд Мод. B92 за запитом



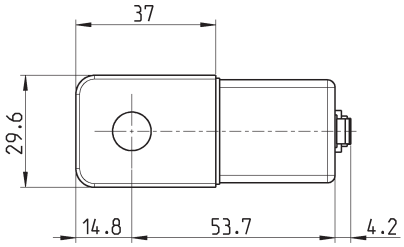
Мод.	Напруга соленоїда	Потужність споживання
B9B	24 V - AC 50 Hz	29 VA
B9D	110 V - AC 50/60 Hz	29 VA
B9E	230 V - AC 50 Hz	29 VA
B92	12 V DC	30 W
B93	24V DC	30 W

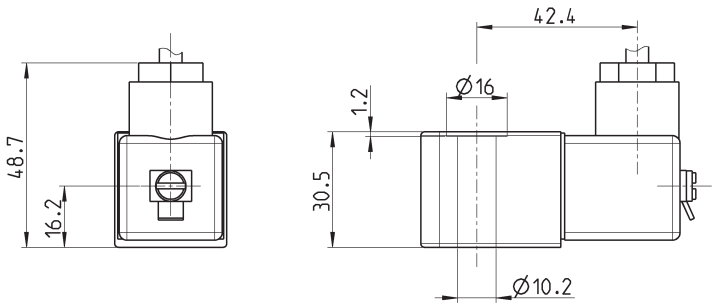
Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Повний каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

Вибухозахищені соленоїди Мод. H8* (Сертифікація IECEx і ATEX)

Клас F за стандартом VDE0580
Робоча температура: -40°C... + 40°C
Приєднання: 3-х дротовий кабель (довжина 3 м)
Матеріал корпусу: самогасний компаунд PA
Сертифікат відповідності стандарту EN 60079-0 EN 60079-18
ATEX :
II 2G Ex mb IIC T4 Gb
II 2D Ex mb IIIC T135°C Db
I M2 Ex mb I Mb
INERIS 06ATEX0002X

IECEx :
Ex mb IIC T4 Gb
Ex mb IIIC T135°C Db
Ex mb I Mb
IECEx INE 15.0053X

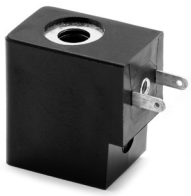




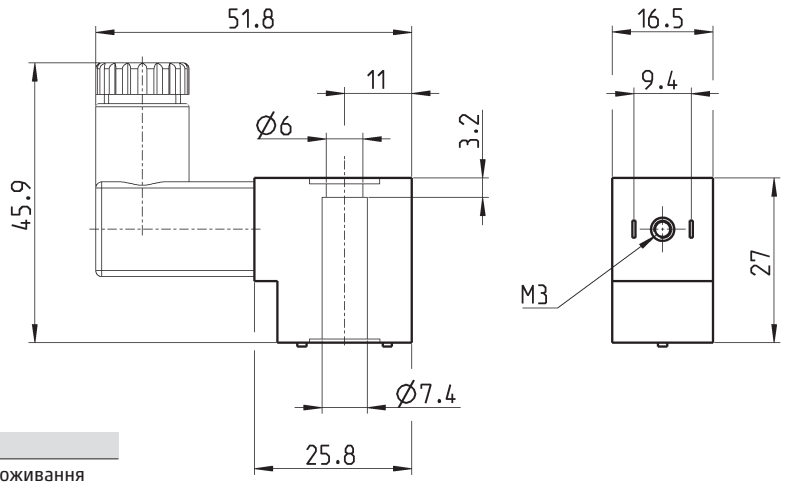
Мод.	Напруга соленоїда	Потужність споживання
H83I	24V DC	5,4 W
H8BI	24 V - AC 50/60 Hz	5,3 VA
H8CI	48 V - AC 50/60 Hz	5,3 VA
H8DI	110 V - AC 50/60 Hz	5,3 VA
H8EI	230 V - AC 50/60 Hz	5,3 VA

Не підходить для розподільників 452N...
Для роботи з розподільниками Серії NA необхідно використовувати проміжну плиту між клапаном і циліндром Мод. NA54-PC.

Соленоїди Мод. GP



Призначені тільки для розподільників Серії AP, розмір 16 мм
Стандарт DIN EN 175 301-803-C (відстань між контактами 8 мм)
З'єднання: двоконтактне з заземленням
Матеріал корпусу: PA

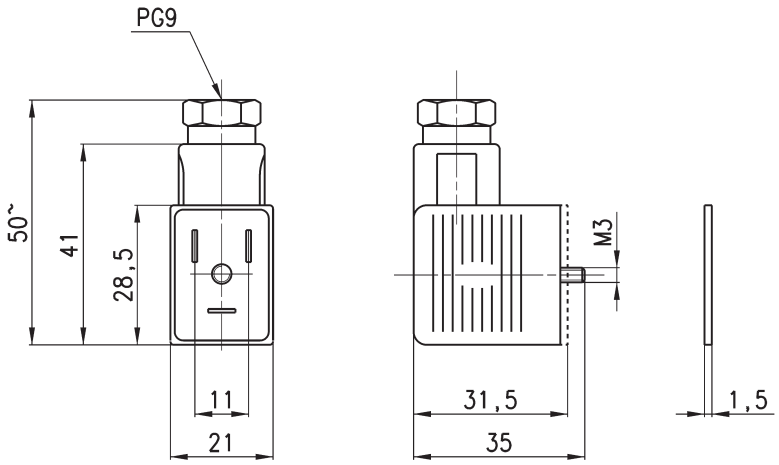


Мод.	Напруга соленоїда	Потужність споживання
GPH	12V DC	3 W
GP7	24V DC	3 W

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Повний каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

Роз'єми Мод. 122-... (за DIN EN 175 301-803-B)

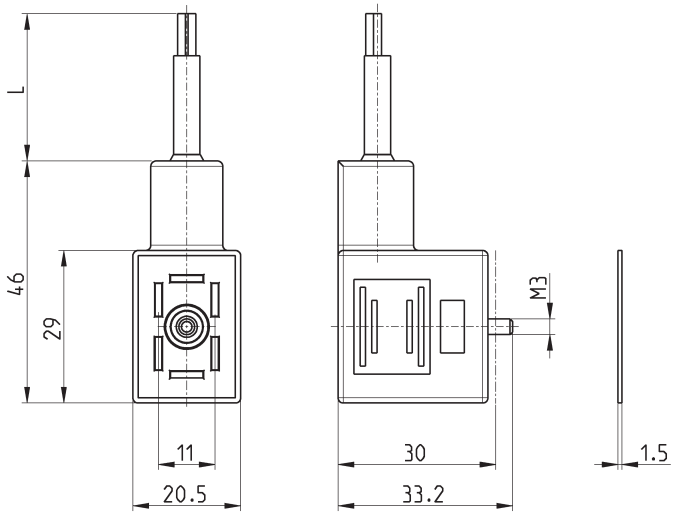
Для соленоїдів Мод. U7/U7*EX, G7 і B7, Мод. 122-800EX: для соленоїдів Мод. U7*EX, з сертифікацією ATEX (для застосування у вибухонебезпечних зонах), з антирозкрученим гвинтом Мод. 122-701, 122-702, 122-703: зі світлодіодною індикацією і з елементом захисту від EPC самоіндукції (варистор).
Клас захисту: IP65



Мод.	Опис	Напруга	Крутний момент (H*м)
122-601	зі світлодіодом	10/50 V DC	0,5
122-701	зі світлодіодом	24 V AC/DC	0,5
122-702	зі світлодіодом	110 V AC/DC	0,5
122-703	зі світлодіодом	230 V AC/DC	0,5
122-800	без світлодіоду	-	0,5
122-800EX	без світлодіоду	-	0,5

Роз'єми з кабелем Мод. 122-5... (за DIN EN 175 301-803-B)

Для соленоїдів Мод. U7/U7*EX, G7 і B7, Мод. 121040-0295: для соленоїдів, з сертифікацією ATEX (для застосування у вибухонебезпечних зонах), низькотемпературне виконання (-50° C), ударостійкість IK07, напруга пробою до 1760 В.
Клас захисту: IP65

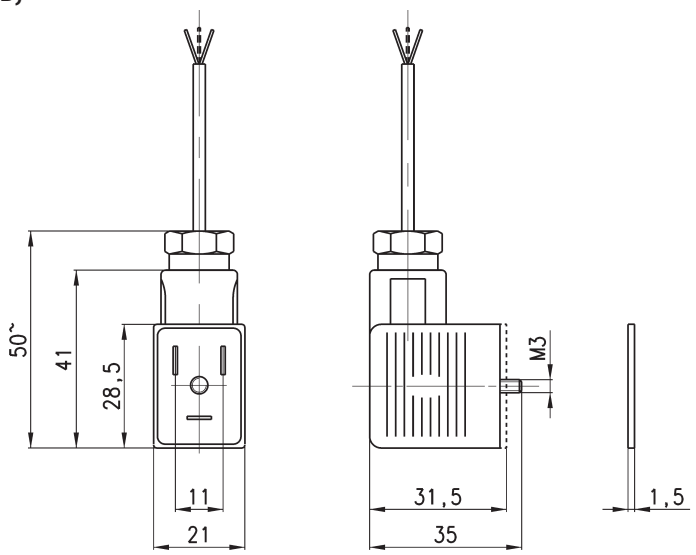


Мод.	Опис	Кабель	Крутний момент (H*м)
122-550-1	вбудований кабель, без електроніки	1000 мм	0,5
122-550-5	вбудований кабель, без електроніки	5000 мм	0,5
122-571-3	вбудований кабель з варистором і світлодіодом	3000 мм	0,5
121040-1431	без світлодіоду, залитий компаундом	1000 мм (2 жили, переріз 0,75 мм)	0,5
121040-1432	без світлодіоду, залитий компаундом, розгорнутий на 180°	1000 мм (2 жили, переріз 0,75 мм)	0,5
121040-0295	без світлодіоду, залитий компаундом	1000 мм (3 жили, переріз 0,75 мм)	0,5

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Повний каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

Роз'єми Мод. 122-89*C (за DIN EN 175 301-803-B)

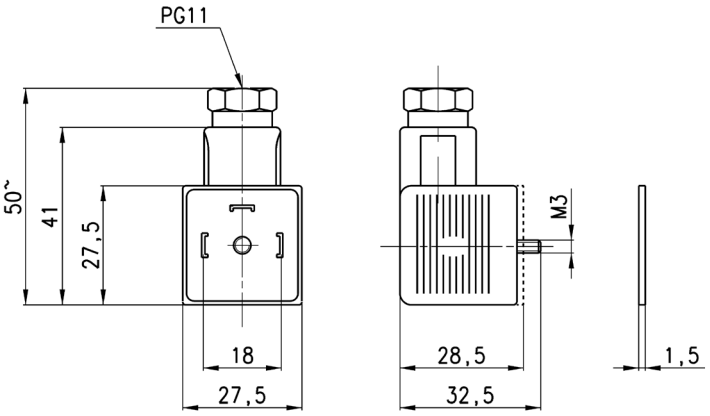
Для соленоїдів Мод. G93
Клас захисту: IP65



Мод.	З'єднання	Напруга	Кабель	Крутний момент (Н*м)
122-892C	для схем підключення з загальним плюсом	12/24V DC	2000 мм	0,5
122-893C	для схем підключення з загальним мінусом	12/24V DC	2000 мм	0,5

Роз'єми Мод. 124-... (за DIN EN 175 301-803-A)

Для соленоїдів Мод. A8... і Мод. B8... / B9...
Клас захисту: IP65



Мод.	Опис	Кабель	Напруга	Крутний момент (Н*м)
124-800	без світлодіоду	PG9/ PG11	-	0,5
124-701	зі світлодіодом	PG9/ PG11	24 V AC/DC	0,5
124-702	зі світлодіодом	PG9/ PG11	110 V AC/DC	0,5
124-703	зі світлодіодом	PG9/ PG11	230 V AC/DC	0,5
121040-1433	без світлодіоду, залитий компаундом	1000 мм (2 жили, переріз 0,75 мм)	-	0,5

Соленоїди для розподільників Серії A, 3, 4, 9 і NA

Особливості застосування соленоїдів

Розподільники Серії A
1. Використовуються соленоїди Мод. U7*, U7*EX, G7*, A7*, A8*, G93, H8*.
2. З Н.В. розподільниками Серії A з підведенням через корпус (порт 1) необхідно використовувати соленоїди з четвертим індексом 1: U7*1, U7*1EX, G7*1 або A8*, H8*.
3. Необхідний діапазон робочих тисків розподільника, зокрема, робота на вакуумному або підвищеному надлишковому тисках, забезпечується вибором потужності котушки (див. розділ 1.20.03).

Розподільники Серії AP
1. З розміром 16 мм використовуються соленоїди Мод. GPH і GP7.
2. З розміром 22 мм використовуються соленоїди Мод. U7*, U7*EX, G7*, A7*, A8*, H8* на 12 V DC і 24 V DC.
3. Соленоїди постачаються в комплекті з розподільником.

Розподільники Серії CFB
1. Використовуються соленоїди Мод. B*.
2. Таблиця відповідності між моделлю розподільника і напругою мережі живлення соленоїда (див. розділ 1.20.03).

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Повний каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

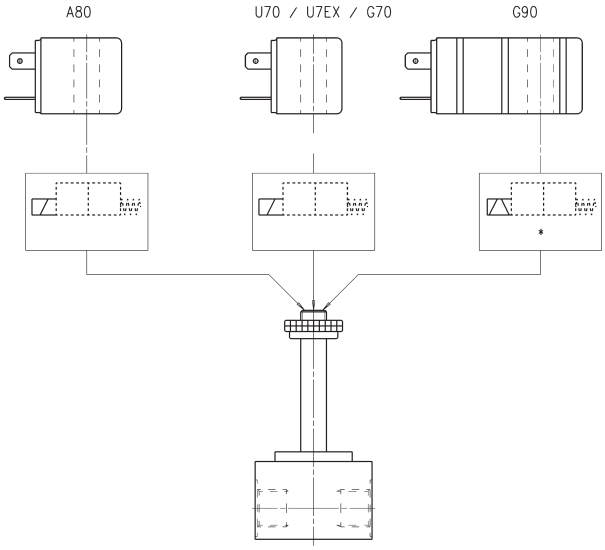
Соленоїди для розподільників Серії A, 3, 4, 9 і NA

Розподільники Серії 3, 4
1. Для Серії 3 і Серії 4 G1/8 і G1/4 використовуються соленоїди Мод. U7*, U7*EX, G7*, A7*, A8*, G93, H8*.
2. Для Серії 4 G1/2 при використанні пілотних розподільників Серії A застосовуються соленоїди U7*, U7*EX, G7*, A7*, A8*, G93, H8*, а при використанні пілотних розподільників Серії 6 – соленоїди Серії A6 (постачаються разом з розподільником).

Розподільники Серії NA
1. Використовуються соленоїди Мод. U7*, U7*EX, G7*, A7*, A8*, G93, H8*.
2. При застосуванні соленоїда Мод. H8* необхідно використовувати проміжну плиту між клапаном і циліндром Мод. NA54-PC.

Розподільники Серії 9
1. З розміром 1, 2, 3 використовуються соленоїди Мод. U7*, U7*EX, G7*, A7*, A8*, G93, H8*.
2. З розміром 4 використовуються соленоїди Мод. A8*, H8*.

Примітка: При монтажі соленоїда рекомендується затягувати притискну гайку розподільника вручну без використання додаткового інструменту.



Соленоїд Мод. G93

Котушки Мод. G93 доцільно використовувати з моностабільними розподільниками для реалізації функції тригера, тобто «запам'ятовування» сигналу, наприклад, для економії енергії, якщо розподільник тривалий час переключений керуючим сигналом.
Імпульс на A = рухливий якір клапана притягнутий до намагніченого нерухомого сердечника.
Імпульс на B = рухливий якір клапана відпущений від сердечника.
Переваги застосування соленоїда G93:
- Низьке енергоспоживання. Тривалість електричного імпульсу фіксації і відпускання якоря клапана становить від 10 до 30 мс в залежності від розподільника.
- Розподільник залишається у переключеному стані навіть при відмові електричної системи.
- Легко отримати із Н.З. розподільника Н.В. і навпаки.

Загальні дані

Керування соленоїдами G93 виконується імпульсами:

- якір притягнутий до магніту = фіксація (1)
- якір відпущений від магніту = відпускання (2)

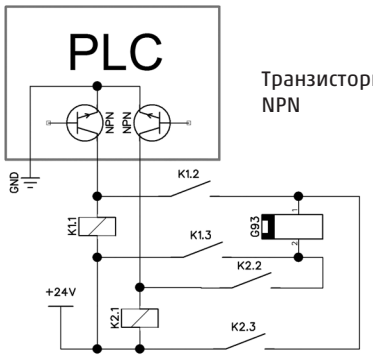
Якщо клапан нормально відкритий, то:
- якір відпущений = клапан відкритий
- якір притягнутий = клапан закритий

Між подаванням імпульсів на входи (1) і (2) повинна бути тимчасова затримка мінімум 10 мс.

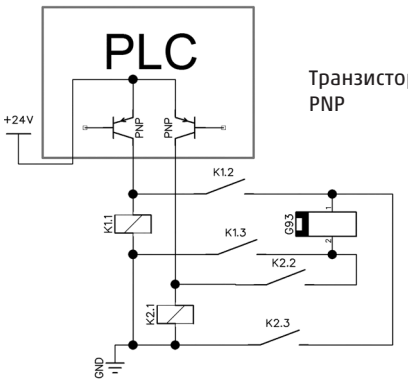
При підключенні соленоїду G93 до ПЛК з транзисторними виходами, рекомендується використовувати два реле з двома групами нормально розімкнутих контактів у кожного.
Для **ПЛК з NPN** виходами **керуючі контакти реле слід підключати до виходу контролера і** лінії +24 В.
Для **ПЛК з PNP виходами** – до виходу контролера і лінії 0 В відповідно. При цьому для обох варіантів одна група контактів (K1.2 і K2.3) кожного реле повинна комутувати лінію +24 В, а інша (K1.3 і K2.2) – лінію 0 В. Отже, одне реле комутує одночасно і +24 В, і 0 В.
Для **ПЛК з релейними виходами** потрібні 4 виходи контролера, також є можливість використовувати схему з додатковими зовнішніми реле, аналогічну схемам з транзисторними виходами.

Для **ПЛК з двотактними (Push-Pull)** виходами достатньо двох виходів, почергово змінюючи полярність виходу.

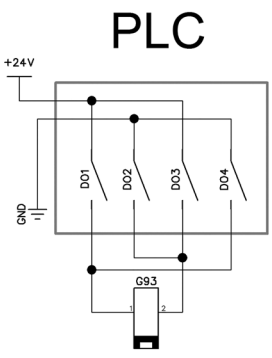
Для спрощення керування соленоїдом G93 від ПЛК можна використовувати конектори:
122-892P для схем підключення з загальним плюсом;
122-893N для схем підключення з загальним мінусом.



Транзисторний вихід NPN



Транзисторний вихід PNP



Релейний вихід