

# Coils Spulen Cívky

## C14, C19, C22, C31

### INSTRUCTIONS FOR USING COILS C14, C19, C22 and C31

Coils constitute a detachable part of solenoids used for the control of hydraulic valves. Consult the manufacturer in the event of usage other than intended. **CE** conformity mark placed on the coil steel housing indicates that the product is in accordance with the following Directives:

**2014/30/EU**

for electromagnetic compatibility

**2014/35/EU**

for low voltage equipment with rated voltage higher than 50 V AC and 75 V DC, respectively and RoHS **2011/65/EU**.

### GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR SPULEN C14, C19, C22 und C31

Die Spulen sind demontierbare Teile der zur Betätigung von hydraulischen Ventilen bestimmten Elektromagneten. Ein anderer vorgesehener Einsatz ist mit dem Hersteller zu besprechen. Die **CE**-Kennzeichnung auf dem Stahlgehäuse der Spule bezeichnet die Übereinstimmung des Produktes mit Richtlinien **2014/30/EU** für die elektromagnetische Verträglichkeit und **2014/35/EU** für Niederspannungsausrüstung mit Nennspannung von mehr als 50 V AC bzw. 75 V DC und RoHS **2011/65/EU**.

### NÁVOD K POUŽITÍ CÍVEK C14, C19, C22 a C31

Cívky jsou demontovatelnou částí elektromagnetů, určených pro ovládání hydraulických ventilů. Jiné zamýšlené použití konzultujte s výrobcem. Značka **CE** na ocelovém plášti cívky označuje shodu výrobku se Směrnicí:

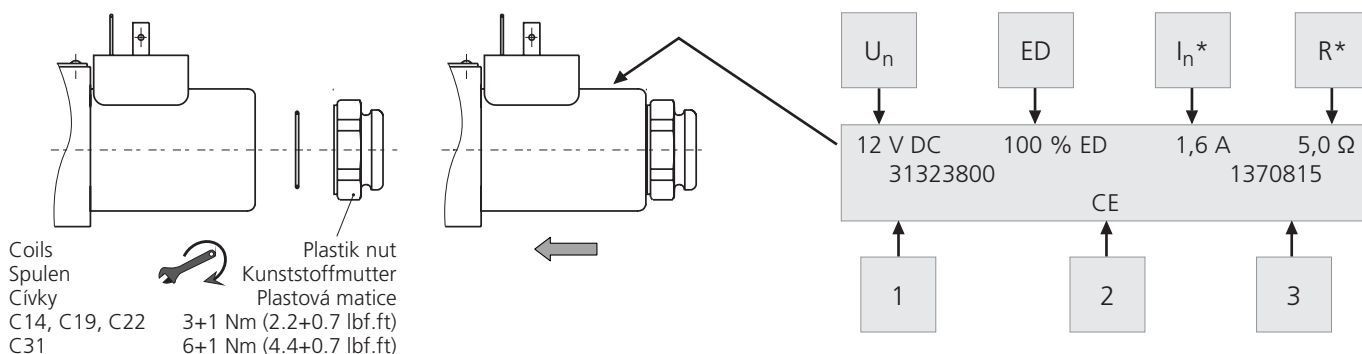
**2014/30/EU**

pro elektromagnetickou kompatibilitu,

**2014/35/EU**

pro zařízení nízkého napětí, je-li jmenovitě napětí vyšší než 50 V AC respektive 75 V DC a směrnici RoHS

**2011/65/EU**.



### SYMBOLS

$U_n$	nominal voltage	*The resistance of winding <b>R</b> is designated only for coils of proportional solenoids. At the same time, instead of the nominal current $I_n$ , a current limit (maximum) which may flow continuously through the coil winding is given.
ED	type of operation	
$I_n^*$	nominal current	
$R^*$	winding resistance	
1	type of coil	
2	conformity mark	
3	serial batch	

### SYMBOLE

$U_n$	Nennspannung	*Der Wicklungswiderstand <b>R</b> wird nur bei Spulen für Proportional-Elektromagneten aufgeführt. Gleichzeitig wird hier anstatt des Nennstroms $I_n$ der Limit- (Maximal-)strom aufgeführt, der dauerhaft durch die Wicklung der Spule fließen darf.
ED	Operationstyp	
$I_n^*$	Nennstrom	
$R^*$	Wicklungswiderstand	
1	Spulentyp	
2	Konformitätszeichen	
3	Seriennummer	

### SYMBOLY

$U_n$	jmenovité napětí	*Odpor vinutí <b>R</b> je uveden pouze u cívek pro proporcionální elektromagnety. Zároveň je u nich místo jmenovitého proudu $I_n$ uveden limitní (maximální) proud, který smí trvale protékat vinutím cívky.
ED	typ provozu	
$I_n^*$	jmenovitý proud	
$R^*$	odpor vinutí	
1	typ cívky	
2	značka shody	
3	č. montážní dávky	

### MOUNTING / DISMANTLING

- Choose the correct coil type according to the valve type given in data sheet HA 8007. The connector with an integrated rectifier will have to be used if the AC power supply is chosen.
- The coil is placed on the solenoid actuating system (as indicated in the picture) and its position is fixed by a nut. The nut must be tightened by the specified torque.
- The connector position can be set by turning the coil around its longitudinal axis - smoothly in the range of 0-360° / by 90° for the coils with a locating pin.
- Attach the coil supply cables to the device in a way that ensures that the insulation of the conductors is not impaired by mechanical stress.

### NOTICE

Coil mounting, especially the connection to power supply, can be carried out only by a competent person with adequate qualification.

### MONTAGE / DEMONTAGE

- Die Auswahl eines richtigen Spulentypes soll nach dem Ventiltyp im Datenblatt HD 8007 erfolgen. Mit Wechselstrom betriebene Spulen werden mit einem im Stecker oder in der Leitungsdose integrierten Gleichrichter ausgestattet.
- Die Spule ist auf dem Betätigungssystem des Elektromagneten befestigt (s. Abb.) und mit einer Sicherungsmutter mit entsprechendem Anzugsmoment fixiert.
- Die Spule lässt sich 360° um die Längsachse drehen / je 90° bei Spulen mit Positionsstift.
- Die Anschlusskabel der Spule müssen so angebracht werden, sodass es durch evtl. mechanische Belastungen zu keiner Beschädigung deren Isolierung kommt.

### HINWEIS

Die Spulenmontage, insbesondere der Stromversorgungsanschluss, darf nur durch ausgebildete Fachkräfte erfolgen.

### MONTÁŽ / DEMONTÁŽ

- Volbu správného typu cívky provedte podle typu ventilu v katalogu HC 8007. Při volbě napájení střídavým proudem musí být použit konektor s vestavěným usměrňovačem.
- Cívka se nasazuje na ovládací systém elektromagnetu, jak je naznačeno na obrázku, a její poloha je zajištěna maticí. Matice musí být utažena stanoveným utahovacím momentem.
- Poloha konektoru je nastavitelná otáčením cívky kolem podélné osy plynule 360° / po 90° u cívek s polohovacím kolíkem.
- Přívodní kabely cívky připevňte ke konstrukci zařízení tak, aby vlivem možného mechanického namáhání nedošlo k porušení izolace vodičů.

### UPOZORNĚNÍ

Montáž cívky, zejména připojení k elektrickému napájení, smí provádět pouze osoba s odpovídající kvalifikací.

**CAUTION**



- The coil must be disconnected from the power supply whilst handling.
- The hydraulic circuit must be switched off and unloaded during mounting.
- Disconnect the coil from the power supply source before dismantling and let it cool down to avoid burns. The temperature may exceed 100 °C during operation.

**SERVICE**



Basic operating parameters are stated in the data sheet of the relevant solenoid operated valve and coil descriptions are given in data sheet HA 8007.

**NOTICE**

- Power supply parameters must correspond to the specified coil type. Switching coils are controlled by voltage. The voltage indicated on the coil is the nominal voltage. Control voltage should not exceed a tolerance of  $\pm 10$  %. Proportional coils are controlled by current. Electric current value marked on the solenoid is limit (maximal) el. current which may be permanently applied on solenoid coil winding (ED 100 %).
- The coil may be energized only if correctly placed on the solenoid actuating system and properly fixed by a nut.
- If a valve is operated by two solenoids acting in the opposite directions, the solenoids must not be energized simultaneously.
- Protect the coil from the effects of high temperatures and temperature shocks. The operating temperature range of hydraulic fluid and maximum ambient temperature are stated in the data sheet of the given valve. In general, there must be a sufficient heat removal from the coil so that the mean winding temperature does not exceed 155 °C.
- Protect the coil from peak voltages by means of suitable overvoltage protection.
- Protect the coil from any mechanical damage, excessive vibrations and impacts.
- Protect the coil from corrosive environmental effects and aggressive chemicals.
- The coil is not designed for the operation to be immersed in fluid.

**WARNING**

- Notice to residual risks



- Damaged coils, the coils with damage to the power supply connector or damaged cables must be taken out of operation immediately. There is a possibility of electric shock.
- Do not touch the coil surface during operation. The coil becomes warm and there is a risk of burns.

**Note:**

Current data sheets are available on the manufacturer's website.

**Producer:**

**WARNUNG**



- Vor jeglicher Handhabung muss die Spule stromlos sein
- Bei der Montage an ein Hydraulikventil muss der Kreislauf ausgeschaltet und entlastet werden.
- Vor der Ausbau muss die Spule von der Stromversorgung abgeschaltet und abgekühlt sein, um eine Verbrennung zu vermeiden. Die Betriebstemperatur kann auch 100 °C überschreiten.

**BEDIENUNG**



Die Grundbetriebsparameter sind im Datenblatt des entsprechenden magnetbetätigten Ventil und die Spulenbeschreibung im Datenblatt HD 8007 zu finden.

**BEACHTUNG**

- Die Stromversorgungsparameter müssen mit dem Spulentyp übereinstimmen. Die Schaltspulen sind spannungsgesteuert. Die auf der Spule angegebene Spannung entspricht der Nennspannung und die Steuerspannung sollte die Toleranz von  $\pm 10$  % nicht überschreiten. Die Proportionalspulen sind stromgesteuert. Der auf der Spule angegebene Strom entspricht dem Maximalstrom, der dauerhaft durch die Spulenwicklung fließen darf.
- Die Spule darf nur geschaltet werden, wenn sie korrekt an das Betätigungssystem des Elektromagneten angebracht und mit Befestigungsmutter fixiert ist.
- Wird ein Ventil mit zwei entgegengesetzt wirkenden Spulen betrieben, dürfen diese nie gleichzeitig bestromt werden.
- Die Spule ist vor hohen Temperaturen und Temperaturschocks zu schützen. Aktuelle Datenblätter sind auf der Website des Herstellers frei zugänglich. Der Druckflüssigkeits- und Umgebungs-temperaturbereich sind im Datenblatt des entsprechenden Ventils aufgeführt. Generell muss eine ausreichende Wärmeabfuhr von der Spule sichergestellt werden, damit die Wicklungstemperatur nie 155 °C übersteigt.
- Die Spule ist mit einem Überspannungsschutz vor Spannungsspitzen zu schützen.
- Die Spule ist vor mechanischer Beschädigung, übermäßigen Vibrationen und Schlägen zu schützen.
- Die Spule ist vor den Einflüssen einer korrosiven Umgebung und vor aggressiven Chemikalien zu schützen.
- Während des Betriebs darf die Spule nicht in einer Flüssigkeit eingetaucht werden.

**WARNUNG**

- Hinweise zu Restrisik



- Beschädigte Spulen, Spulen mit beschädigten Anschlusssteilen oder Kabeln müssen sofort außer Betrieb gesetzt werden. Es besteht das Risiko eines Stromschlags.
- Während des Betriebs dürfen die Spulen nicht angefasst werden. Die Spulen werden heiß und es besteht Verbrennungsgefahr.

**Bemerkung:**

Aktuelle Datenblätter sind auf der Website des Herstellers frei zugänglich.

**Produzent:**

**VAROVÁNÍ**



- Při manipulaci musí být cívka odpojená od elektrického napájení.
- Při montáži na hydraulický ventil musí být hydraulický obvod vypnut a bez tlaku.
- Před demontáží cívky odpojte cívku od zdroje elektrického napájení a nechte ochladit, aby nedošlo k popálení. Teplota při provozu může přesáhnout 100 °C.

**PROVOZ**



Základní provozní parametry jsou uvedeny v katalogu příslušného elektromagneticky ovládaného ventilu a popis cívek v katalogu HC 8007.

**UPOZORNĚNÍ**

- Parametry elektrického napájení musí odpovídat danému typu cívky. Spínací cívky jsou řízeny napětově. Napětí uvedené na cívce je nominální a řídicí napětí by nemělo překročit toleranci  $\pm 10$  %. Proporcionální cívky jsou řízeny proudově. Proud uvedený na cívce je limitní (maximální) proud, který smí trvale protékat vinutím cívky.
- Cívka smí být sepnuta, jen když je nasazena na ovládací systém elektromagnetu a řádně upevněna maticí.
- Je-li ventil ovládán dvěma, v opačném směru působícími, cívkami, nesmí být cívky sepnuty současně.
- Chraňte cívku před účinky vysokých teplot a teplotními šoky. Rozsah pracovní teploty hydraulické kapaliny a maximální teplota okolí jsou uvedeny v katalogu daného ventilu. Obecně platí, že musí být zajištěn dostatečný odvod tepla z cívky tak, aby střední teplota vinutí nepřesáhla teplotu 155 °C.
- Chraňte cívku před napětovými špičkami vhodnou přepětovou ochranou.
- Chraňte cívku před mechanickým poškozením, nadměrnými vibracemi a rázy.
- Chraňte cívku před účinky korozního prostředí a agresivních chemických látek.
- Při provozu nesmí být cívka ponořena v kapalině.

**VAROVÁNÍ**

- upozornění na zbytková rizika



- Poškozené cívky, cívky s poškozenými částmi konektoru elektrického napájení nebo poškozeným kabelem musí být okamžitě vyřazeny z provozu. Hrozí úraz elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se při provozu povrchu cívky. Cívka se zahřívá a hrozí popálení.

**Poznámka:**

Aktuální katalogy jsou volně dostupné na internetových stránkách výrobce.

**Výrobce:**

ARGO-HYTOS s.r.o., Dělnická 1306, 543 15 Vrchlabí, Česká republika  
Tel.: +420 499 403 111, e-mail: info@argo-hytos.com, www.argo-hytos.com