

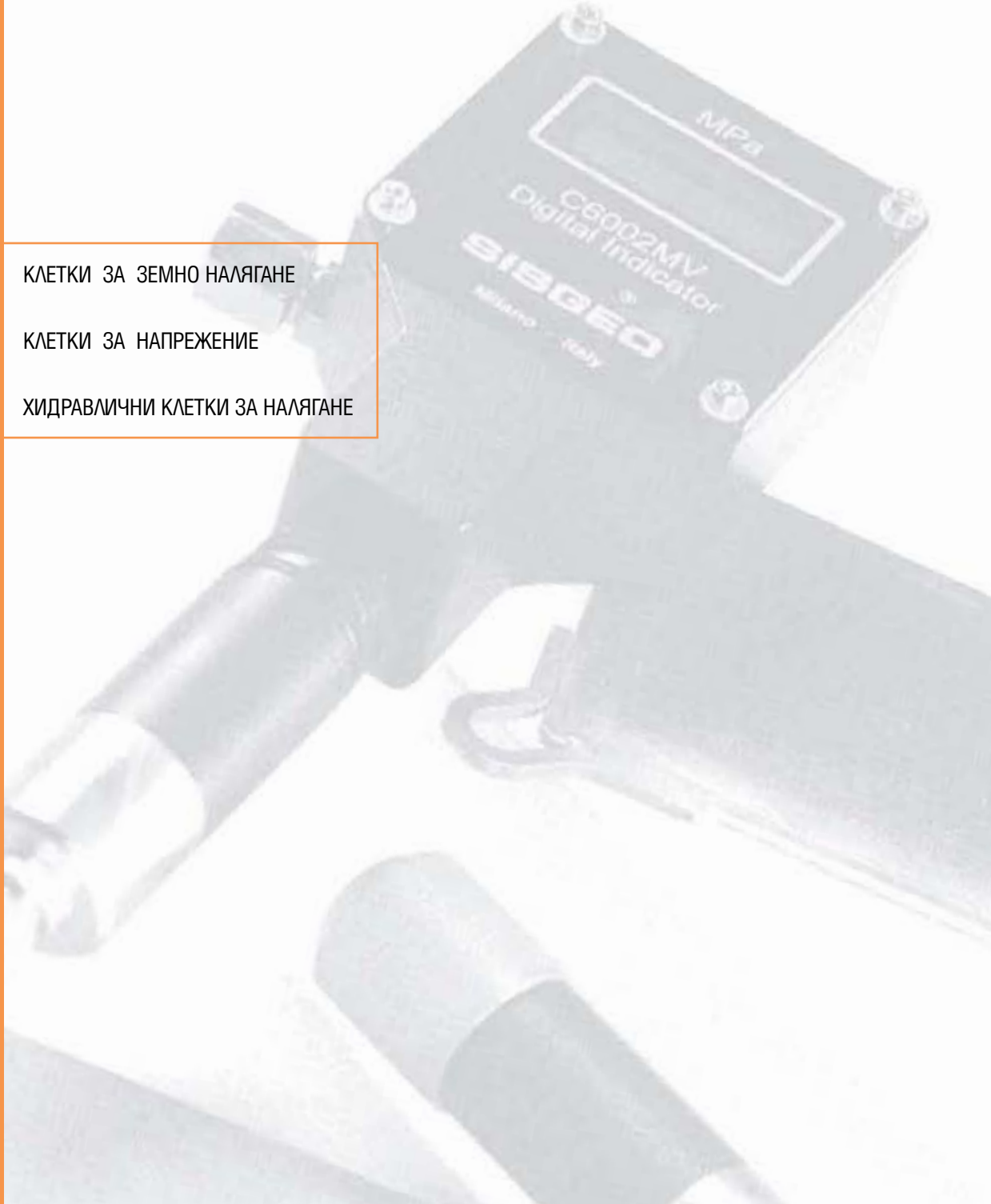
КЛЕТКИ ЗА ЗЕМНО НАЛЯГАНЕ

КЛЕТКИ ЗА НАПРЕЖЕНИЕ

ХИДРАВЛИЧНИ КЛЕТКИ ЗА НАЛЯГАНЕ



Chuquicamata Mine - Чулу



КЛЕТКИ ЗА ЗЕМНО НАЛЯГАНЕ



Клетките за земно налягане се използват за мониторинг на общото налягане в язовирни стени, язовири и диги или в интерфейс между структури и изкопни стени. Клетките за земно налягане се състоят от две пластини от неръждаема стомана, заварени заедно около тяхната периферия. Пръстеновидното разстояние между тези пластини е запълнено под вакуум с обезвъздушено масло. Подложката за налягане е свързана посредством тръба от неръждаема стомана към датчик, оформящ затворена хидравлична система. Натиска (напрежението) се конвертира в електрически сигнал и може да се отчете от множество преносими звена за отчитане или сонди за отчитане.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ



СЕНЗОР ЗА ВИБРИРАЩА ЖИЦА

L143D (кръгъл)

L143S (правоъгълен)

Пълна гама	350, 500, 700 kPa 1, 1.7, 2, 5, 7 MPa
Резолюция	0.025% FS
Точност	< 0.5% FS
Размер на подложката за налягане	кръгла OD 230 mm правоъгълна 100x200mm
Работен темп. обхват	-20°C +80°C
Дебелина на подложката	кръгла 12 mm Правоъгълна 6 mm
Размер на датчика	OD 27mm, 180mm long

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ДАТЧИК

L141D (кръгъл)

L141S (правоъгълен)

Пълна гама	200, 500 kPa, 1, 2, 5, 10 MPa
Резолюция	0.01% FS
Точност	< 0.3% FS
Изходящ сигнал	4-20 mA current loop
Размер на подложката за налягане	кръгла OD 230 mm правоъгълна 100x200mm
Работен темп. обхват	-10°C +55°C
Дебелина на подложката	кръгла 12 mm правоъгълна 6 mm
Размер на датчика	OD 27mm, 180mm long

КЛЕТКИ ЗА НАПРЕЖЕНИЕ



Sisgeo гъвкави диафрагмени NATM клетки за напрежение са създадени за оптимизиране на измерванията на радиално и тангенциално напрежение в бетонова тунелна линия.

Клетката за напрежение се състои от подложка за налягане, свързана към датчик посредством хидравлична линия. Вътрешната кухина между двете стоманени пластини на подложката за налягане и хидравличната линия се запълват фабрично с масло. Маслото е обезвъздушено, както и подложката за налягане под вакуум, за да се получи минимална компресия на маслото. Устойчивостта на клетките се осигурява от датчик, който има керамична диафрагма с нискожно изместване на обема в сравнение с кухината на клетката.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ



РАДИАЛНИ КЛЕТКИ ЗА НАПРЕЖЕНИЕ

(Код на продукта 0L112R06000)

Обхват на измерване	0-5 MPa (50 Bar)
Резолюция	0.01 MPa with C6002
Точност	< 0.3% FS
Размери на подложката за налягане	150x150mm
Дебелина на подложката	5 mm
Размер на датчика	OD 25mm, 130mm long

ТАНГЕНЦИАЛНИ КЛЕТКИ ЗА НАПРЕЖЕНИЕ

(Код на продукта 0L112T20000)

Обхват на измерване	0-20 MPa (200 Bar)
Резолюция	0.01 MPa with C6002
Точност	< 0.3% FS
Размери на подложката за налягане	100x200mm
Дебелина на подложката	5 mm
Размер на датчика	OD 25mm, 130mm long

S6002 ДИГИТАЛЕН ИНДИКАТОР

(Код на продукта 0C6002MV000)

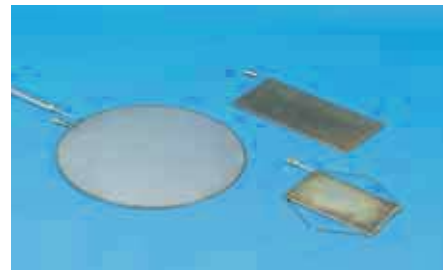
Дигитален дисплей	3.5 LCD
Резолюция	10 kPa (0.01 MPa)
Battery	9V DC
Работно време при алкално излагане	2 часа
Продължителност на раб. при външни условия	-5°C +50°C, защитена от прах кутия
Размер	130x75x40 mm

Устройство за възстановяване на налягането

(Код на продукта 0L111PUMR00)

Това устройство позволява на оператора да увеличава хидравличното маслено налягане вътре в кухината на клетката за получаване на близък контакт между подложката за налягане и заобикалящия материал или за разширяване на клетките след възстановяване на бетона.

ХИДРАВЛИЧНИ КЛЕТКИ ЗА НАЛЯГАНЕ



Хидравличните клетки за налягане са създадени за измерване на напрежението на маса бетон или в структури и изкопни стени.

Подложката за налягане се състои от две пластини, заварени заедно около тяхната периферия, разделени от тясна кухина наситена (под вакуум) с обезвъздушено масло. Това гарантира максимална стабилност.

Тръбата свързва кухината на подложката за налягане към датчика за налягане. Налично е устройство за повторно налягане с цел разширяване на клетката след възстановяването на бетона.

Отчитанията се извършват с преносими звена за отчитане или сонди за отчитане на данни.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ПОДЛОЖКИ ЗА НАЛЯГАНЕ

0L111161600

Размер на подложката	150X150 mm
Работно налягане	до 5 MPa
Приложение	Радиално напрежение в бетона

0L111102000

Размер на подложката	100x200 mm
Работно налягане	до 20 MPa
Приложение	Тангенциално напрежение в бетона

0L111204000

Размер на подложката	200x400 mm
Работно налягане	до 5 MPa
приложение	При контакт с почва, скали

0L111D06000

Размер на подложката	кръгла 500mm OD
Работно налягане	до 1 MPa
Приложение	При контакт с почва, скали

PK46H VW ДАТЧИЦИ ЗА НАЛЯГАНЕ СС



Пълна гама	350, 500, 700 kPa, 1, 1.7, 2, 5, 7 MPa
Резолюция	0.025% FS
Точност	< 0.5% FS
Работен темп. обхват	-20°C +80°C
Размер на датчика	OD 27mm, 180mm дължина

P262A ДАТЧИЦИ ЗА НАЛЯГАНЕ СС



Пълна гама	200, 500 kPa, 1, 2, 5, 10 MPa
Резолюция	0.01% FS
Точност	< 0.3% FS
Изходящ сигнал	4-20 mA current loop
Работен темп. обхват	-10°C +55°C
Размер на датчика	OD 27mm, 180mm дължина



ХИДРАВЛИЧНИ КОТВЕНИ КЛЕТКИ ЗА ТОВАР

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КОТВЕНИ КЛЕТКИ ЗА ТОВАР

ТВЪРДИ И КЛЕТКИ ЗА ТОВАР СЪС СТОМАНЕНА ИЗОЛАЦИЯ



Bridge on Dnieper River - Украйна

ХИДРАВЛИЧНИ КОТВЕНИ КЛЕТКИ ЗА ТОВАР



Хидравлични котвени клетки за товар се използват за мониторинг на натоварване в скални болтове и кабели. Те се състоят от две пръстеновидни и от неръждаема стомана пластини, запоеани заедно около техния ъгъл. Подложката за налягане между пластините е запълнена, под вакуум, с обезвъздушено масло. Товара се измерва директно посредством Bourdon манометър, свързан към тялото на клетката. Манометърът е калибриран в лаборатория и позволява директно отчитане в kN. Налични са и модели, снабдени с 4-20 mA датчика за изходящо налягане, за отдалечено отчитане. Има и много устойчива дистрибуторна пластината за гарантиране, че товарът е приложен равномерно върху повърхността на клетката. Носеща пластината може да не е необходима при правилно предвиждане в изработването на инсталацията.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Хидравлични клетки за товар с хоризонтален манометър

OL2M07060H0	500 KN, ID 71mm, OD 164mm
OL2M09076H0	750 KN, ID 92mm, OD 204mm
OL2M11100H0	1000 KN, ID 110mm, OD 228mm
OL2M13100H0	1000 KN, ID 138mm, OD 245mm
OL2M16160H0	1500 KN, ID 165mm, OD 293mm
OL2M22260H0	2500 KN, ID 225mm, OD 380mm

Претоварване	120% with zershift <2% FS
Резолуция	< 0.2% FS
Точност	± 1% FS
Температурна грешка	< 1.5% FS
	При 25°C температурна разлика
Материал	AISI 304 неръждаема стомана

Хидравлични клетки за товар с електрически датчик

OL2E0706000	500 KN, ID 71mm, OD 164mm
OL2E0907600	750 KN, ID 92mm, OD 204mm
OL2E1110000	1000 KN, ID 110mm, OD 228mm
OL2E1310000	1000 KN, ID 138mm, OD 245mm
OL2E1616000	1500 KN, ID 165mm, OD 293mm

Претоварване	120% with zershift <2% FS
Резолуция	from 0.03% FS to 0.09% FS
Точност	± 1% FS
Температурна грешка	< 1.5% FS
	при 25°C температурна разлика
Материал	AISI 304 неръждаема стомана

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КОТВЕНИ КЛЕТКИ ЗА ТОВАР



Електрически устойчивата котвена клетка за товар се състои от тяло от неръждаема стомана, което включва от 8 до 16 електрически устойчиви измерватели на разтягане в мостова конфигурация. Типичните приложения включват тестване на котвени системи при изграждането на тунели или дълбоки изкопни дейности. Формата на клетката минимизира чувствителността и към странично натоварване. Котвените клетки за товар са налични в разнообразна гама и диаметри. Много устойчивата дистрибуторна пластината осигурява равномерно разпределение на натоварването върху повърхността на клетката. Отчитанията се получават посредством CRD-400, Galvani устройство или Leonardo сонда за данни.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

OL204V03000	300 KN, ID 40mm, OD 155mm
OL206V06000	500 KN, ID 50mm, OD 155mm
OL207V07600	750 KN, ID 71mm, OD 155mm
OL211V07600	750 KN, ID 110mm, OD 200mm
OL212V10000	1000 KN, ID 120mm, OD 220mm
OL216V12000	1200 KN, ID 165mm, OD 260mm
OL216V16000	1500 KN, ID 165mm, OD 260mm
OL219V18000	1800 KN, ID 190mm, OD 300mm
OL222V26000	2500 KN, ID 225mm, OD 340mm

Пълна гама	От 300 KN до 2500 KN
Претоварване	150%
Чувствителност	0.01 mWV
Точност	< 0.5% FS
Термална нулева промяна	< 0.005% FS °C
Изходящ сигнал	1.5mWV, 2 mWV at FS,
Захранване	от 2 V DC до 10V DC
Изн. мостова устойчивост	1400 ohm
Компенсирата темп. гама	-10°C +60°C
Работна темп. гама	-15°C +70°C
Материал	Неръждаема стомана

Дистрибуторни пластини

OL20040PD00	Цент. отвор 40mm, OD 110mm
OL20060PD00	Цент. отвор 50mm, OD 110mm
OL20071PD00	Цент. отвор 71mm, OD 110mm
OL20110PD00	Цент. отвор 110mm, OD 155mm
OL20120PD00	Цент. отвор 125mm, OD 180mm
OL20166PD00	Цент. отвор 165mm, OD 210mm
OL20190PD00	ID 165mm, OD 250mm
OL20226PD00	Цент. отвор 231mm, OD 290mm

Акcesoари

0ECON07MV00	MIL мъжки конектор с капачка
0ELC420MA00	4-20 mA трансмитер (2 жичен

ТВЪРДИ И КЛЕТКИ ЗА ТОВАР СЪС СТОМАНЕНА ИЗОЛАЦИЯ



Клетките за товар със стоманена изолация са специално направени за мониторинг на напрежението върху изолацията и при тестване. Модел L2CE се състои от цилиндрично тяло от неръждаема стомана с датчик за налягане. Подложката за налягане се реализира от две здрави пластини от неръждаема стомана и напоени под вакуум с обезвъздушено масло. Налични са специални дистрибуторни пластини със сферични повърхности за подобрене качеството на измерванията. Електрическите съпротивителни клетки за товар са направени за извършване на тестове и мониторинг на компенсацията на натоварването при подпорни и поддържащи опори с форма на арка. Модел L2CT се състои от твърдо цилиндрично тяло, произведено от високо закалена стомана с прецизни носещи повърхности. Комбинира от 4 до 8 електрически измерватели на разтягане в мостова конфигурация.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

L2CE Клетки за товар със стоманено покритие

OL2CE019000	1900 KN, OD 191 mm
OL2CE030000	3000 KN, OD 245,5 mm

Точност	< 1% FS
(линейност, хистерезис и повторимост)	
Изходящ сигнал	4-20 mA (current loop)
Работна темп. гама	from -20° to +80°C
Клас на защита	IP 68 up to 100 KPa
Материал	Неръждаема стомана

ДИСТРИБУТОРНИ ПЛАСТИНИ

Sisgeo L2CE клетките са специално направени за стоманено покритие и тестове при различни приложения.

OL2CE200PD0	Двоини пластини, общ диам. 200mm
OL2CE262PD0	Двоини пластини, общ диам. 252mm

L2CT Твърди клетки за товар

OL2CT030000	3000 KN, OD 135 mm
OL2CT060000	5000 KN, OD 180 mm

Претоварване	150%
Чувствителност	0.01% FS
Точност	0.2% FS
Термална нулева промяна	< 0.005% FS °C
Изходящ сигнал	2 mWV at FS
Работна темп. гама	-40°C +75°C
Компенсираната темп. гама	-20°C +60°C
Клас на защита	IP 65
Материал	стомана UR-40

