

## Užívateľský manuál

---












① 1 x 230V / 12VDC 1A napájací. adaptér

② 1 x K3X vážiaci indikátor

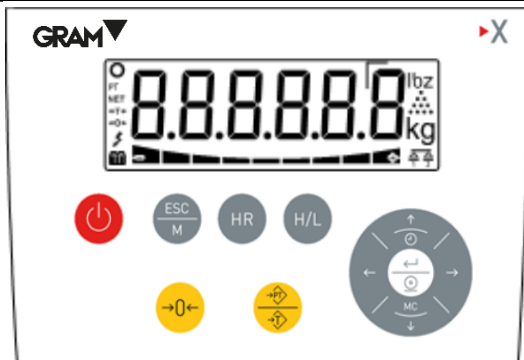
---


# Klávesnica a displej

## LCD Displej

	Zobrazená hmotnosť na displeji
kg/g	Jednotky váženía, v ktorých je zobrazená hmotnosť.
	Symbol stability váženía. Na plošine je hmotnosť, ktorá nekolíše. Ak symbol bliká alebo nie je zobrazený, signalizuje pohyb bremena na plošine.
	Záporné znamienko. Tento údaj môže byť záporný, ak je aktivovaná funkcia tary alebo môže indikovať problém pri nastavovaní nulovej hmotnosti.
NET	Označenie čistej netto hmotnosti. Čistá hmotnosť sa rovná skutočnej hmotnosti bremena minus tara. Zobrazí sa iba pri použití funkcie tara.
→T←	Aktivovaná funkcia tary. Údaj bliká, keď je aktivovaná normálna tara. Prednastavená tara zostane zachovaná aj po odstránení bremena z plošiny.
PT	Prednastavená tara. Je to hodnota tary, ktorá je uložená do pamäte indikátora. Táto hodnota nemusí byť len odvážená na váhe (dá sa vložiť aj manuálne).
→0←	Váha je nastavená na nulu (hmotnosť bremena na váhe je menšia ako 1/4 dielka).
	Váženie vo vysokom rozlíšení. Na displeji sa zobrazí o jednu číslicu viac s rozlíšením 1/10 dielka váhy.
	Dvojitý rozsah váživosti. Používa sa prvý rozsah váživosti.
	Dvojitý rozsah váživosti. Používa sa druhý rozsah váživosti.
	Hmotnosť bremena je pod minimálnou váživosťou. he weight is below the lower limit. Tieto štyri segmenty indikátora sú nastavené tak, aby zobrazovali hmotnosť úmerne medzi hmotnosťou, ktorá sa nachádza na váhe a maximálnou váživosťou. Posledný najhrubší segment indikuje, že hmotnosť bremena sa nachádza pod minimálnou váživosťou.
	Hmotnosť bremena je v hranici váženía t.j. medzi najnižšou a najvyššou možnou hmotnosťou.
	Hmotnosť váženého bremena je nad maximálnou váživosťou. Tieto štyri segmenty indikátora sú nastavené tak, aby zobrazovali hmotnosť úmerne medzi hmotnosťou, ktorá sa nachádza na váhe a maximálnou váživosťou. Posledný najhrubší segment indikuje, že hmotnosť bremena prekročila maximálnu váživosť.
	Symbol batérie. Ak váha nie je pripojená do elektrickej siete, zobrazuje úroveň nabitia batérie.
	Symbol napojenia váhy do elektrickej siete.

# KLÁVESNICA & DISPLEJ



 **On / Off.** Zapnutie/vypnutie váhy. Stlačte raz na zapnutie indikátora váhy. Podržte klávesu na 2 sekundy na vypnutie indikátora.

 **Esc / Menu.** Tlačidlo vstupu do menu nastavenia. Ak sa používateľ už nachádza v menu nastavenia, týmto tlačidlom sa vracia na predchádzajúcu možnosť alebo sa vracia späť do režimu váženia.

**High Resolution.** Váženie vy vysokom rozlíšení. Týmto tlačidlom sa spúšťa uvedená funkcia. Ďalšia číslica je pridaná za hodnotu hmotnosti na dobu 4 sekúnd.

**High / Low limits: Kontrolné váženie.** aktivuje / deaktivuje funkciu kontrolného váženia. Dvojitým kliknutím na toto tlačidlo vstúpite do menu nastavenia kontrolného váženia.

**Zero.** Tlačidlo nuly. Stlačením tlačidla vynulujete váhu.

**Tare .** Krátkym stlačením aktivujete funkciu tara. Vybrať si môžete medzi "normálnou" tarou a "prednastavenou" tarou, v závislosti od módu, ktorý ste si vybrali v nastaveniach. Ak máte vybratú prednastavenú taru, ktorá je uložená v pamäti a plošina váhy je prázdna, stlačením tohto tlačidla začnete tlačiť totalizáciu vážení. Po podržaní tohto tlačidla po dobu 2 sekúnd, ukončíte aktuálnu totalizáciu. Dvojitým kliknutím na toto tlačidlo prepínate medzi prednastavenou tarou a normálnou tarou.

**Šípka vľavo/vpravo.** Týmto tlačidlami vyberáte a upravujete tary uložené v pamäti.

**Print / Enter.** Keď sa nachádzate vo vážiacom móde, po stlačení tohto tlačidla budú vytlačené aktuálne údaje o hmotnosti (tlač jednoduchého vážneho lístka). Dvojitým stlačením tohto tlačidla začnete tlačiť totalizáciu vážení. Po podržaní tohto tlačidla po dobu 2 sekúnd, ukončíte aktuálnu totalizáciu. Ak sa nachádzate v menu **nastavenia**, týmto tlačidlom potvrdzujete/meníte vybraný parameter.

**Hodiny a šípka nahor.** Ak sa nachádzate vo vážiacom móde, stlačením tohto tlačidla zobrazíte aktuálnu hodnotu totalizácie vážení. Po podržaní tlačidla na 2 sekundy, zobrazí sa aktuálny čas a dátum. V menu nastavenia, meníte touto klávesou hodnoty (zvyšujete hodnotu) vybraného parametra.

**MC a šípka dolu.** Ak sa nachádzate vo vážiacom móde, podržaním tlačidla na sekundy aktivujete funkciu clear: zrušíte taru a resetujete celkovú hmotnosť. V menu nastavenia, meníte touto klávesou hodnoty (znižujete hodnotu) vybraného parametra.

# NASTAVENIE VÁHY - MENU OPTIONS

**Na vstup do menu nastavenia stlačte klávesu Esc / M.**

↓ potvrďte aktuálny výber/ presuniete sa ďalší číslu, keď nastavujete numerickú hodnotu

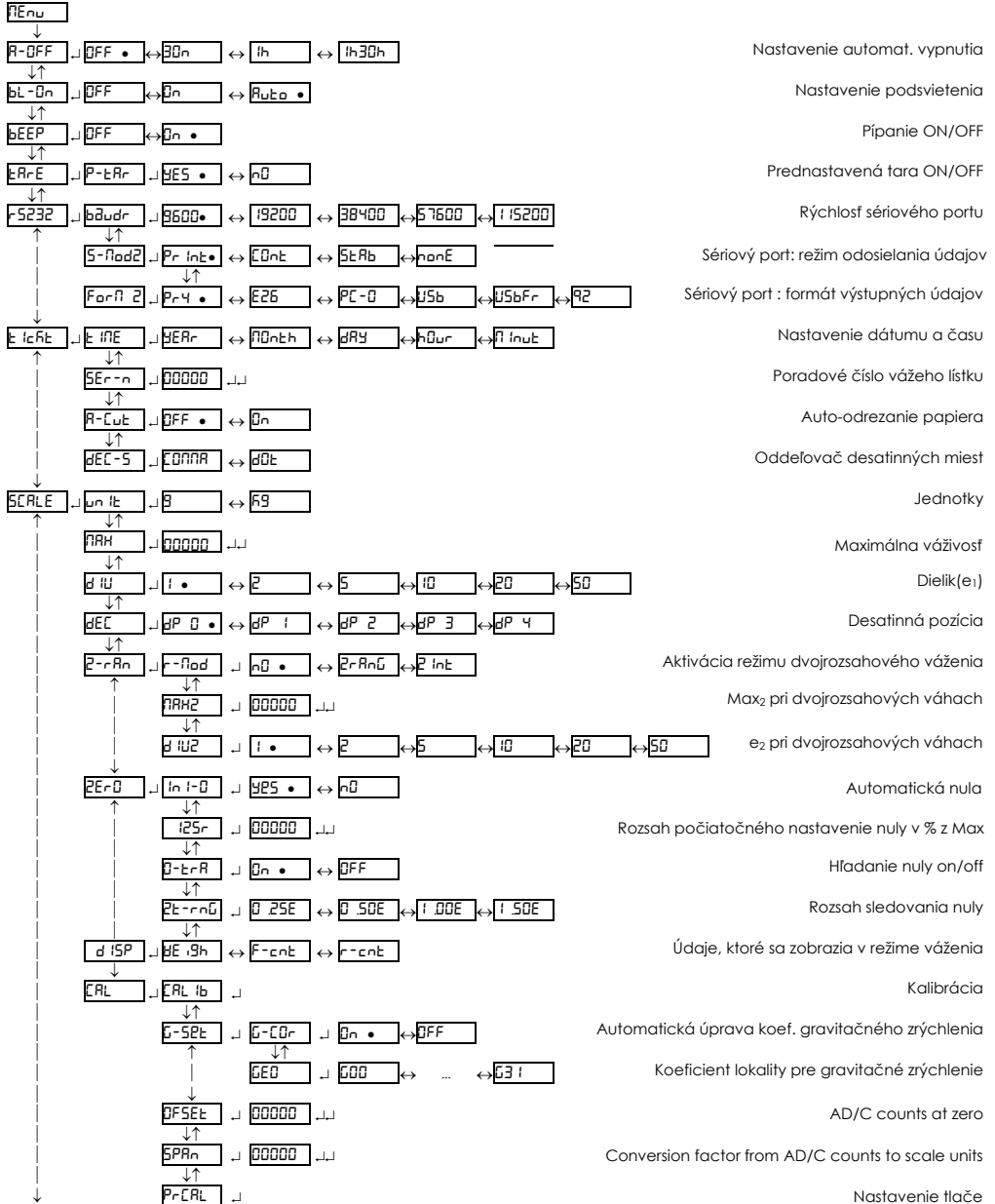
↵ potvrdzujete manuálne zadanú hodnotu.

**ESC** vráťte sa na predchádzajúcu položku v menu bez zmeny nastavenia

← → pohyb na ďalšiu/predchádzajúcu možnosť

↓ ↑ vykonáte zmeny medzi hodnotami, ktoré je možné vybrať pri danom parametre

• Továrenské nastavenia



# NASTAVENIE VÁHY - MENU OPTIONS

<p>↑</p> <p><b>Filt</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>LEVEL</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>FIL-1</b> ... <b>FIL-B</b></p> <p>↓</p> <p><b>LEVEL</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>ON</b> ↔ <b>OFF ●</b></p> <p>↓</p> <p><b>OFF</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>ON</b> ↔ <b>OFF ●</b></p> <p>↓</p> <p><b>SPEED</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>50SPS</b> ↔ <b>125SPS</b></p> <p>↓</p> <p><b>OFF</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>000000</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>Digit</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>MODE</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>DOS1</b> ↔ <b>Check●</b></p> <p>↓</p> <p><b>TEST</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>RELE 1</b> ↔ <b>RELE 2</b> ↔ <b>RELE 3</b></p> <p>↓</p> <p><b>H-L</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>LOW</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>00000</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>HIGH</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>00000</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>Act H</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>ON</b> ↔ <b>OFF ●</b></p> <p>↓</p> <p><b>DOS1</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>SPEED1</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>00000</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>SPEED2</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>00000</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>TYPE</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>LOAD ●</b> ↔ <b>UNLOAD</b></p> <p>↓</p> <p><b>Act H</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>ON</b> ↔ <b>OFF ●</b></p> <p>↓</p> <p><b>ELU</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>E 01</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>00000</b> ↓</p> <p>↓</p> <p>...</p> <p>↓</p> <p><b>E 20</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>00000</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>Unit</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>00000</b> ↓</p> <p>↓</p> <p><b>INFO</b> ↓</p>	<p>Filter level</p> <p>Dodatačný filter pre dynamické vázenie</p> <p>Filter pohybu (ON/OFF)</p> <p>Zmena AD/C pre rýchlosť vzorkovania</p> <p>Frekvencia zasielania údajov o hmotnosti do indikátora</p> <p>Režim digitálneho výstupu</p> <p>Digitálny výstup: Relé test ON/OFF</p> <p>Kontrolné vázenie H/L mode: Spodný limit</p> <p>Kontrolné vázenie H/L mode: Horný limit</p> <p>Kontrolné vázenie H/L on/off</p> <p>Dávkovanie: Rýchlosť 1 - nastavenie hodnoty</p> <p>Dávkovanie: Rýchlosť 2 - nastavenie hodnoty</p> <p>Dávkovanie: nastavenie módu: plnenie alebo vyprázdňovanie</p> <p>Dávkovanie ON/OFF</p> <p>Nastavenie pamäte tary: číslo záznamu od (1-20)</p> <p>Zadajte hodnotu tary pre vybraný záznam</p> <p>Číslo dávky, ktorá bude vytlačená na vážnom lístku</p> <p>Zobrazí verziu programu a ostatné identifikačné údaje váhy</p>
--	--

## Na vstup do menu nastavenia stlačte klávesu Esc / M.

↓ potvrdíte aktuálny výber/ presuniete sa ďalší číslu, keď nastavujete numerickú hodnotu

↓↓ potvrdzujete manuálne zadanú hodnotu.

**ESC** vráťte sa na predchádzajúcu položku v menu bez zmeny nastavenia

← → pohyb na ďalšiu/predchádzajúcu možnosť

↓ ↑ vykonáte zmeny medzi hodnotami, ktoré je možné vybrať pri danom parametri

● Továrnske nastavenia



# KALIBRÁCIA VÁHY

---

V menu váhy nájdete nastavenia, ktoré sú potrebné na správne nastavenie zariadenia: jednotky, maximálna váživosť, dielik váhy, nastavenie desatinnej čiarky a taktiež aj nastavenia týkajúce sa nastavenia automatického nulovania.

Vstup do tohoto menu je určený pre technický personál a je chránený heslom, aby sa predišlo náhodným a nechceným zmenám, ktoré môže spôsobiť neštandardné správanie zariadenia. A

Je možné priamo spustiť funkciu kalibrácie, keď je indikátor zapnutý.

Na spustenie tejto funkcie, zapnite indikátor a pokým prebieha na LCD test a na displeji sú zobrazené všetky segmenty, stlačte súčasne na krátku dobu tlačidlá  a .

Potom ako ste zadali vstupný kód do menu nastavenia váhy, vyprázdňte plošinu váhy a zvolte možnosť **LR** **1b**.

1. Na displeji váhy sa zobrazí počiatočné načítanie 0 a na displeji bliká "**LR** **0**".
2. Potom ako bola nastavená nula, položte požadovanú hmotnosť na plošinu váhy.
3. Nastavte hodnotu hmotnosti na indikátore, vrátane desatinných čiarok. Na pohyb medzi jednotlivými číslami na displeji použite šípky.
4. Potom ako ste zvolili hodnotu kalibračnej hmotnosti, dvojitým kliknutím na tlačidlo **↓** potvrdíte výber a pokračujte na ďalší krok. Na displeji je zobrazený blikajúci nápis "**LR** **-**" počas trvania kalibrácie.
5. Nakoniec sa na displeji zobrazí nápis "**GE**" na pár sekúnd, indikátor váhy žiada kód geografickej lokácie, kde je váha kalibrovaná.  
Kód geografickej lokácie má hodnotu od 0 do 31. Kód si vyberiete z tabuľky, ktorá je uvedená nižšie v tabuľke.  
Použite klávesy **↑** a **↓** na zmenu hodnoty a voľbu potvrdíte stlačením klávesy **↓**.
6. Na záver sa na displeji indikátora objaví hlásenie "**SR**", ktorý označuje, že nastavenie bolo úspešne uložené do pamäte. Indikátor sa vráti do normálneho vážiaceho módu.

Ak je nastavená automatická oprava hmotnosti vzhľadom na geografickú výšku a šírku ("**GE**" option") na ON, po ďalšom spustení indikátora (po prebehnutí inicializačného testu a zobrazení úvodného hlásenia), bude užívateľ vyzvaný, aby nastavil hodnotu ktorá korešponduje s geografickou polohou, kde sa váha používa.

Po zdaní hodnoty pre danú geografickú oblasť, bude táto uložená do nezávislej pamäte indikátora a používateľ už ju nebude musieť znovu zadávať.

Geografická poloha, kde sa váhy používa môže byť upravená aj hocikedy neskôr v menu: **REN** → **SRLE** → **LR** → **GE** → **SE** → **EE** → **G nn** (being nn{0-31}).

Automatická úprava nastavenie vzhľadom na zemepisnú oblasť môže byť zakázaná nasledovne: **REN** → **SRLE** → **LR** → **GESE** → **GEor** → **OFF**

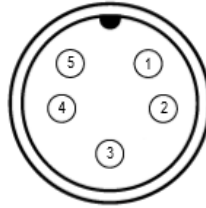
# TABUĽKA NA ÚPRAVU GRAV. ZRÝCHLENIA PODĽA GEOGRAF. POLOHY

Zemepisná šírka na severnej a južnej pologuli v stupňoch a minútach	Nadmorská výška v m.n.m											
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575	
	Nadmorská výška v stopách											
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730	
00°00' - 05°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0	0
05°46' - 09°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
09°52' - 12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	1
12°44' - 15°06'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
15°06' - 17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	2
17°10' - 19°02'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
19°02' - 20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	3
20°45' - 22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
22°22' - 23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	4
23°54' - 25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
25°21' - 26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	5
26°45' - 28°06'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
28°06' - 29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	6
29°25' - 30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
30°41' - 31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	7
31°56' - 33°09'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
33°09' - 34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	8
34°21' - 35°31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
35°31' - 36°41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	9
36°41' - 37°50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
37°50' - 38°58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	10
38°58' - 40°05'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
40°05' - 41°12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	11
41°12' - 42°19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
42°19' - 43°26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	12
43°26' - 44°32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
44°32' - 45°38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13
45°38' - 46°45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
46°45' - 47°51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	14
47°51' - 48°58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
48°58' - 50°06'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	15
50°06' - 51°13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
51°13' - 52°22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	16
52°22' - 53°31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
53°31' - 54°41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	17
54°41' - 55°52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
55°52' - 57°04'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	18
57°04' - 58°17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
58°17' - 59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19
59°32' - 60°49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
60°49' - 62°09'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	20
62°09' - 63°30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
63°30' - 64°55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21
64°55' - 66°24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
66°24' - 67°57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22
67°57' - 69°35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
69°35' - 71°21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	23
71°21' - 73°16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
73°16' - 75°24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	24
75°24' - 77°52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
77°52' - 80°56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	25
80°56' - 85°45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
85°45' - 90°00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	26

# PRIPOJENIE VÁHY

## Modul váhy Xtrem

PIN č.	SIGNAL
PIN 1	+Vcc
PIN 2	TxD
PIN 3	RxD
PIN 4	Nepripojený
PIN 5	GND

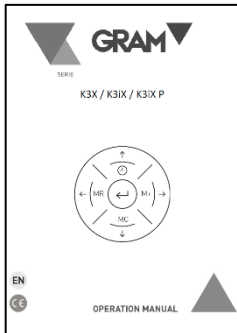


## Sériové pripojenie RS-232

PIN č.	SIGNAL
PIN 4	+Vcc
PIN 5	TxD
PIN 6	RxD



## ĎALŠIE INFORMÁCIE



Celý manuál v anglickom jazyku si môžete stiahnuť z nasledujúceho linku:



[https://gram-group.com/wp-content/uploads/2022/02/MU\\_K3X\\_V6\\_001\\_ENG.pdf](https://gram-group.com/wp-content/uploads/2022/02/MU_K3X_V6_001_ENG.pdf)

Gram Precision S.L.  
Travesía Industrial, 11 · 08907  
Hospitalet de Llobregat · Barcelona (Spain)  
Tel. +34 902 208 000 · +34 93 300 33 32  
Fax +34 93 300 66 98  
[comercial@gram.es](mailto:comercial@gram.es)  
[www.gram-group.com](http://www.gram-group.com)

